

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES INFORMATIQUES

Gestion du trafic ferroviaire dans une entreprise siderurgique

Cossement, Jean-Marie

Award date:
1977

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

FACULTÉS UNIVERSITAIRES NOTRE-DAME DE LA PAIX - NAMUR

INSTITUT D'INFORMATIQUE

GESTION DU TRAFIC FERROVIAIRE

DANS

UNE ENTREPRISE SIDERURGIQUE

Jean-Marie COSSEMENT

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du grade de
Licencié et Maître en Informatique

ANNEE ACADEMIQUE 1976-1977

Avant - propos.	
Introduction.	1
1 <u>Présentation de la situation existante.</u>	3
1.1 Matières prises en charge par le transport ferroviaire.	3
1.1.1. Flux général de production.	3
1.1.2. Flux des matières.	4
1.2 Le potentiel à gérer	7
1.3 Gestion actuelle du trafic ferroviaire.	13
1.3.1. Les bascules.	13
1.3.1.1. Les tâches du basculeur.	13
a) pour les entrées de wagons.	13
b) pour les sorties de wagons.	14
c) pour les situations de wagons.	15
1.3.1.2. Tâches de l'expéditeur.	16
1.3.1.3. Tâches du chef de bascule.	18
1.3.2. Les dispatchs.	19
1.3.3. Le bureau central.	21
1.3.3.1. Directeur service transport.	21
1.3.3.2. Ingénieurs adjoints.	21
1.3.3.3. Chef des mouvements.	21
1.3.3.4. Chefs de bascules.	22
1.4 Nouveaux objectifs	23
1.4.1. Critiques de la gestion manuelle actuelle.	23
1.4.2. Propositions de diverses solutions et choix.	25
2 <u>Analyse fonctionnelle .</u>	27
2.1. Les fonctions.	27
2.1.1. Nouvelle structure fonctionnelle.	27
2.1.1.1. Les bascules.	27
2.1.1.2. Les dispatchs.	27
2.1.1.3. Le bureau central.	27
2.1.2. Relevé des fonctions.	28
2.1.2.1. Fonctions de saisies d'informations.	28
2.1.2.2. Fonctions de production de résultats.	30

2.2 Les informations.	31
2.2.1. Différents types d'informations que l'on rencontre.	31
2.2.1.1. Informations signalitiques.	31
2.2.1.2. Informations d'état d'un wagon.	31
2.2.1.3. Informations de situation.	31
2.2.1.4. Informations administratives.	32
2.2.1.5. Informations statistiques de gestion.	32
2.2.2. Ou naissent les informations ?	33
2.2.2.1. en entrée.	33
2.2.2.2. en mouvement.	34
2.2.2.3. au pesage.	34
2.2.2.4. en sortie.	34
2.2.3. Structure des informations.	35
2.2.3.1. Structure générale : Les objets.	35
2.2.3.2. Structure des objets.	37
2.2.3.3. Structure d'accès.	44
2.2.3.4. Analyse qualitative des informations.	46
2.2.3.5. Les fichiers.	48
2.3. Les tracsactions et les procédures.	52
2.3.1. Procédures et transactions concernant les entrées.	55
2.3.1.1. Entrée de wagon	56
TE1 Introduction des relevés d'entrée de wagons.	58
TE2 Introduction des Lettres de voiture.	60
TE3 Introduction des agrès.	62
2.3.1.2. Edition des documents administratifs pour l'entrée.	63
PE1 Edition premières liasses bordereaux de réception, relevé de wagons différés.	64
PE 2 Edition deuxièmes liasses bordereaux de réception.	66
2.3.1.3. Traitement de fin de journée pour les entrées.	68
PE 3 Extraction des entrées avec docum.	69
PE4 Extraction des entrées sans docum. (chargés-vides)	70
Extraction des enregistrements wagons-trémies (stationnement)	

PE5 Edition listing des entrées, des sans-feuille, des différés, du stationnement des trémies.	71
PE6 Impression du listing des agrès, Mise à jour du F.agrès	72
2.3.1.4. Remarques pour les entrées mitrailleurs.	73
TE4 Demande listing des entrées mitrailleurs	74
2.3.2. Procédures concernant les mouvements.	75
2.3.2.1. Mise à jour de la situation de wagons sur des voies.	76
2.3.2.2. Procédures PM1 Traitement chaîne de wagons.	81
2.3.2.3. Les demandes, les ordres, des débuts et des fins de manoeuvres.	83
2.3.2.4. Les transactions	90
TM1 Introduction d'une demande de manoeuvre.	90
TM2 Ordre de manoeuvre.	93
TM3 Introduction début de manoeuvre.	95
TM4 Introduction fin de manoeuvre.	96
2.3.3. Transactions concernant les pesages.	98
TP1 Introduction des pesages.	101
2.3.4. Procédures concernant les sorties.	103
2.3.4.1. Sorties de wagons.	104
TS1 Introduction d'une souche d'expédition.	106
TS2 Affectation de wagons aux souches d'expédition.	107 108
TS3 Introduction Lettre de voiture acier.	
TS4 Appel édition lettre de voiture sous-produits	109
TS5 Introduction sorties wagons	111
2.3.4.2. Traitement de fin de journée pour les sorties.	112
PS1 Extraction : des sorties avec ou sans documents des wagons en sortie, mais pas encore sortis.	113

PS2 Edition des listings : rapport journalier des expéditions des sorties du jour. des sorties sans feuille, des différés en sortie.	114
2.3.5. procédures concernant calcul et ventilation du chômage.	115
2.3.5.1. Calcul du chômage.	115
2.3.5.2. Informations nécessitées par ce calcul du chômage.	123
2.3.5.3. Informations nécessitées pour la venti- lation du chômage.	124
PC1 Ventilation chômage prévisionnel : saisies des données pour calcul chômage réel. suppression enregistrement F.wagons f.historique (avec archivage)	126
PC2 Calcul du chômage.	127
PC3 Création listing ventilation frais de chômage.	129
2.3.6. Procédures et transactions de contrôle et/ou rectification de situations.	131
2.3.6.1. Contrôles et rectifications.	131
TR1 Contrôle et rectification d'un wagon.	135
TR2 Suppression/ ^{ou création} d'un wagon loué ou privé.	136
TR3 Rectification rame.	137
TR4 Rectification d'une demande de manoeuvre.	138
TR5 Contrôle historique d'un wagon.	139
TR6 Introduction de transbordement.	140
TR7 Introduction refus mitrailles.	141
TR8 Introduction des demandes de matériel.	142
2.3.7. Remarques sur le démarrage du travail.	143

A V A N T P R O P O S

Ce mémoire se situe dans le cadre d'une application développée à la Société Métallurgique HAINAUT SAMBRE.

Les apports personnels dont nous nous sommes enrichis sont :

- l'expérience d'un travail concret dans le cadre d'une application ébauchée en commun avec un groupe de personnes intéressées dans une entreprise ;
- La confrontation de certaines connaissances acquises face à :
 - un problème,
 - d'autres opinions et connaissances solidifiées par une expérience.

Cet exposé s'intègre dans un flux de différentes études qui ont permis l'ébauche de l'application par un cahier de charge positif. Il sera suivi dans un stade ultérieur par une analyse organique et l'implémentation.

Nous tenons à remercier tout particulièrement Monsieur GIGOT Chef du Service Informatique, pour son rôle de conseiller, de critique, de guide, pour ses renseignements tirés d'une expérience féconde, dont nous nous enrichissons.

Nos remerciements vont aussi à Monsieur BOUILLEZ Chef du Service Transport, à Monsieur CARLIER Ingénieur au Groupe C.E.O. (Centre d'Etudes et d'Organisations), ainsi qu'à Monsieur SCHLOSSER Ingénieur au Service Transport, Monsieur TASSIN, Monsieur HUBIN, Monsieur BRUNELLE pour toutes les facilités offertes et leur aide efficace qui ont été un apport non moins considérable pour ce travail.

INTRODUCTION

Pour cerner cette étude, il est utile de préciser l'impact des différents termes composant le titre de ce mémoire .

L'objet de notre problème est le trafic ferroviaire dans une entreprise sidérurgique.

Les éléments de cet objet sont :

- dénombrer toutes les entrées et sorties de wagons avec l'extérieur.
- recenser les mouvements internes dans l'usine.
- prévoir l'organisation des convois.
- Fournir à tout moment une géographie des flottes privées, louées ou externes.
- Assurer la liaison comptable : trafic - fournisseurs-clients.
- Comptabiliser les frais de chômage de wagons externes.

Notre problème est une gestion.

Le terme gestion implique :

- une définition des objectifs
- Une mise en oeuvre des moyens pour les atteindre
- et le fonctionnement des structures, mises en oeuvre par l'organisation définie, comme moyens, mécanismes efficaces et adaptés.

Les objectifs sont :

- Réduire les frais de chômage de wagons externes
- Obtenir la productivité maximum pour la flotte privée ou louée.
- améliorer les liaisons avec les administrations externes.

Les deux premiers concernent le service de régulation du trafic.

Le dernier procure une liaison permanente avec la douane.

2

La mise en oeuvre des moyens se traduit par :

- une étude de l'existant.
- une proposition de diverses solutions.
- choix d'une solution.

Le fonctionnement des structures s'établira lors de l'analyse fonctionnelle, dépendra de l'organisation définie.

L'action de gérer incombe à chaque personne responsable dans la hiérarchie. Selon Fayol, cinq principes sont appliqués par les responsables : prévoir, organiser, commander, coordonner, contrôler.

Pour aider les responsables, il est utile et nécessaire qu'ils reçoivent des informations pertinentes et à temps voulu afin de prendre des décisions opportunes dans des délais raisonnables.

Ceci guidera certains choix ultérieurs dans cette analyse.

PREMIERE PARTIE - PRESENTATION DE LA SITUATION EXISTANTE.

I.1. Matières prises en charge par le transport ferroviaire

Pour cerner le transport ferroviaire dans une entreprise sidérurgique, il est nécessaire de déduire les mouvements de matières entrant ou sortant dans le flux de production.

I.1.1. Flux général de production

La première unité de production se situe aux Hauts fourneaux qui sur base de minerais et cokes produisent de la fonte. Celle-ci toujours à l'état liquide est transportée vers les convertisseurs de l'acierie.

L'acierie en éliminant le carbone de la fonte, fournit de l'acier, qui sous forme de lingots à l'état solide est transporté vers l'unité blooming-slabling.

Cette unité, après que les lingots aient été portés à température voulue par les fours pits, allonge, étire ceux-ci pour sortir des blooms ou slabs destinés aux différents trains de laminage.

Les trains de laminage produisent des aciers finis ou semi-finis (billettes). Les produits semi-finis sont destinés à des trains de sections de laminage plus étroites.

Deux nouvelles unités de production ont été créées :

- La coulée continue qui avec l'acier produit des brames destinées vers une nouvelle unité (train à tôles de "Carlam")
- Ce train sortira des coils (rouleaux de tôles). Ces coils seront envoyés vers une station de déroulage-coupage pour préparer les expéditions selon les commandes clients.

SCHEMA RECAPITULATIF : Voir annexe I

I.1.2. Flux des matières

Dans cette partie, nous allons dégager toutes les matières intervenant dans le processus de production et étant susceptibles d'être transportées par voies ferrées.

a) Pour les Hauts Fourneaux

Entrées:

Minerais et cokes (de différents calibres)

Agglomérés : C'est une matière qui résulte d'une fusion de plusieurs produits comme minerais fins, cokes fins, pailles...

Fonte cassée : Ce sont des déchets de fonte, provenant d'une coulée mal réussie, les fonds de poches servant au transport de fonte en fusion, et ces déchets sont cassés pour avoir un calibrage voulu et entrer dans le four comme matière première.

Parfois des mitrailles.

Sorties :

Cokes et minerais fins (ils risquent d'étouffer le four)

Fonte en fusion

Fonte granuleuse : une coulée ratée déversée dans un bain d'eau.

Autres déchets de fonte

Laitier : ce qui flotte au dessus de la fonte en fusion prête à être coulée.

Boues : Les gaz des Hauts Fourneaux transportent un tas de particules qui sont recueillies par un procédé de nettoyage à l'eau.

b) Pour l'acierie

Entrées :

Fonte en fusion

Mitrailles venant de l'extérieur

Minerais (pellets)

Charbon

Magnésie, ferro-silicium

5

Sorties :

Lingots d'acier

Scories résultant de la transformation de la fonte en acier.

Des mitrailles : - Déchets que l'on décolle des lingotières (sorte de cubes rectangulaires sans fond, dans lesquels on déverse l'acier en fusion.

- Déchets de la coulée.

Des scraps

Micropellets : qu'on retire de la boue venant de l'acierie.

c) Blooming slabbing

Entrées :

Lingots d'acier

Sorties :

Blooms / slabs/ brames, des déchets : chutes et pailles.

Des pailles : ce sont des fins déchets d'acier.

Des chutes : morceaux de produits trop petits pour passer au stade suivant.

d) Gros trains

Entrées :

Blooms / slabs

En sorties :

Billetes, des produits finis, des chutes, des pailles.

e) Petits trains

Entrées :

des billetes.

Sorties :

des produits finis, des chutes, des pailles.

f) Trains pour tôles

Entrées :

Brames.

Sorties :

Des coils, des chutes, des pailles.

6

g) Agglomération

Entrées :

Minerais et coke fin
Micropellets
Pailles

Sorties :

Agglomérés : morceaux calibrés résultant
de la fusion.

Pour mieux visualiser le flux de matières voir annexe II.

I.2.0 Le potentiel à gérer

Paramètres :

Etendue de l'usine & disposition géographique.

Le nombre de Kms de voies ferrées

Nombre de voies

Nombre de locomotives

Nombre de wagons (intérieurs : privés, loués, SNCB)

Nombre de types de wagons

Nombre de services utilisateurs

Nombre de secteurs

Nombre de dispatchs

Nombre de raccordement avec les voies de la SNCB déterminant le nombre de bascules

Nombre d'entrées et de sorties de wagons par jour

Nombre de mouvements internes de wagons par jour

Nombre de types de matières

Le personnel employé, la répartition des fonctions.

- Etendue de l'usine et disposition géographique.

(Voir annexe III).

- Nombre de kilomètres de voies ferrées privées

On dénombre un potentiel d'environ 150 Kms de voies ferrées à gérer, sans la division de Carlam, car le réseau n'est pas achevé.

- Nombre de voies

Le nombre approximatif de voies différentes est de 1100.

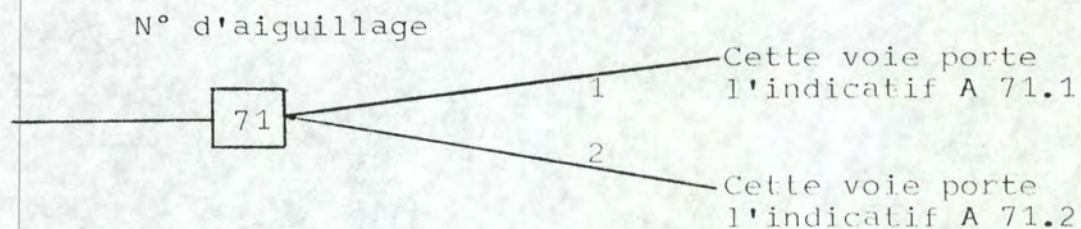
Comment a-t-on calculé ce nombre ?

On a divisé l'usine en secteurs, dans un secteur, on a numéroté les aiguillages.

Presque toujours un aiguillage permet l'accès à 2 voies. Les voies sont numérotées sous cette forme AXXY

- A : représente le secteur (caractère alphabétique)
- XX : 2 chiffres représentant le numéro de l'aiguillage dans ce secteur.
- Y : 1 chiffre pour distinguer les voies en aval de l'aiguillage.

Exemple : Secteur A



- Nombre de secteurs

Les secteurs que l'on distingue sont les suivants : Marais Nord, Marais Sud, Rive gauche, Châtelineau, Roctiau Nord, Roctiau Sud, Carlam, Couillet Ile, Couillet Sud-Ouest, Couillet transport.

On peut situer ces secteurs sur le plan représentant la situation géographique.

- Nombre de locomotives

Les locomotives sont réparties pour chaque dispatch qui est en sorte une tour de contrôle et de commande des manoeuvres pour un secteur déterminé.

En quelque sorte un dispatch dessert un certain nombre de services qui se situent dans son secteur et cela avec le potentiel de locomotives qui lui est attribué.

On dénombre 46 locomotives dans l'usine dont environ 26 sont fonctionnelles et les autres sont soit en réserve ou en répartition ou en transformation.

- Nombre de wagons

On ne relèvera ici que les wagons intérieurs, c-a-d, ceux qui sont privés et ceux qui sont loués.

Privés : Particuliers (peuvent aller sur les voies SNCB) 355, et service intérieur:530.

Loués : Environ 150.

- Nombre de types de wagons

Parmi les types de wagons on relève :

Les wagons trémies :

- Loués SGW 60 T
- Particuliers - 49 T
 - Enghien - St Eloi 60 T
- SNCF
- OTMM 35 T
- FADS 60 T

Les wagons plats :

- moins de 40 T - particuliers
 - SNCB

Les charbonniers :

- Particuliers
- SNCB
- Loués P.25 (navettes)

- Les wagons fermés

- particuliers
- SNCB

- Les wagons torpilles

- Les wagons divers

- SNCB (citernes.....)
- Services intérieurs
Poches (fonte en fusion)
Cars à lingotières (lingots d'acier).

Parmi ces types on distingue ceux à 2 essieux et ceux à boogies, qui n'ont pas les mêmes tarifs de chômage :

- 2 essieux
- Boogies (trains de roues indépendants et pivotant autour d'un axe).

Il n'y a pas moins de 110 types de wagons en tenant compte de leurs dimensions.

- Nombre de services utilisateurs

On distingue 31 services susceptibles d'utiliser le transport ferroviaire parmi eux, il y a tous les services de production, service de transport, les ateliers mécaniques, travaux de Couillet, électro-mécanique fonte acier, laminoirs, ateliers électriques...

- Nombre de dispatchs (voir annexe III)

1. Dispatch de Couillet
2. Dispatch rive gauche
3. Dispatch et bascule nouveau marais

- M
- Nombre de raccordements avec les voies de la SNCB déterminant le nombre de bascules. (voir annexe III)

1. Bascule et raccordement de l'île
2. " " du transport
3. " " ancien marais
4. " " du Roctiau
5. " " de Châtelineau
6. " " de Carlam
7. " " du train de 380
8. " " coulée continue.

- Nombre d'entrées et de sorties de wagons

On peut considérer environ 1200 entrées et 1200 sorties parmi lesquelles les 2/3 sont des wagons SNCB.

- Nombre de mouvements par jour

Par wagon la moyenne est de 4 mouvements par jour.

Par jour la moyenne approximative est 650 mouvements de rame.

Une rame mouvementée comporte en moyenne 4 wagons.

Ces chiffres très aléatoires n'ont d'autre but que de donner un ordre de grandeur.

Il est à souligner qu'il y a six mouvements de manipulation entre le stade de la matière première et le stade du produit fini.

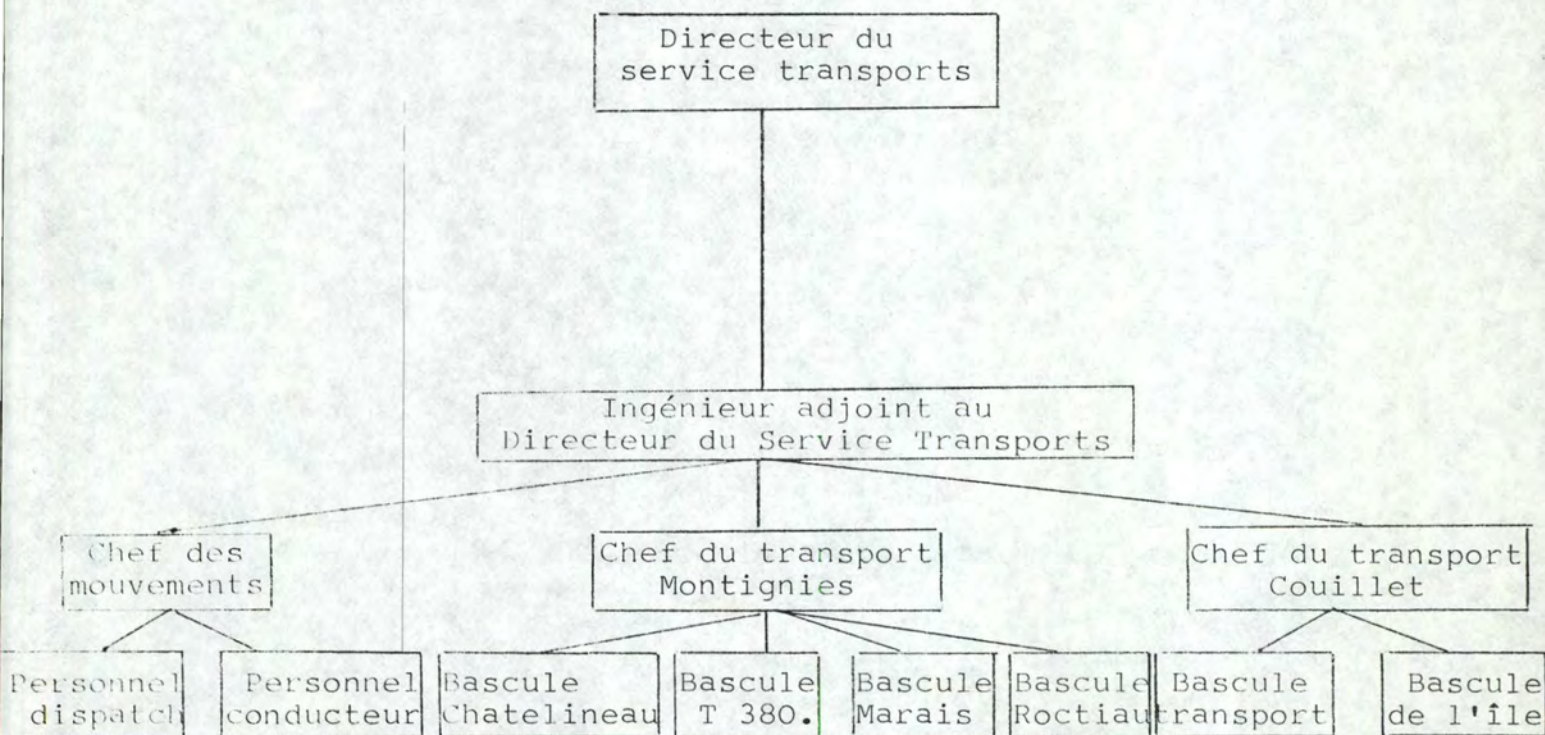
- Nombre de types de matières

Il y a environ 90 types de matières pouvant se regrouper sous ces diverses catégories :

- Matière diverse, aciers, pièces diverses, minerais, coke, pailles, chutes, fonte, fonds de poche, lous, mitrailles.

- Le personnel employé, la répartition des fonctions

ORGANIGRAMME FONCTIONNEL



1.3.0 Gestion actuelle du trafic ferroviaire

Voyons en quoi consiste la gestion du trafic aux bascules et aux dispatchs.

1.3.1 LES BASCULES

1.3.1.1. tâches du basculeur

A. Entrées de wagons

Entrées de wagons chargés SNCB

- Il inscrit dans le calepin d'entrée le relevé des numéros de wagons en voie de raccordement (voir annexe 4.1)
- Il indique dans le cahier avaries les constats d'avaries à l'entrée, et ce pour faire une note à la SNCB (voir annexe 4.2)
- Il inscrit dans le cahier entrées en stationnement diverses informations concernant les wagons entrant (voir annexe 4.3)
- Lors de la réception de la lettre de voiture provenant de la gare, il transcrit celle-ci dans le cahier lettres de voitures (voir annexe 4.4)
- Il fait alors un pointage entre le cahier lettres de voitures et le cahier entrées en stationnement pour déterminer les différés (wagons repris dans une L.V. mais n'étant pas entrés).

Les sans feuilles (wagons entrés n'étant pas repris dans une L.V.)

Il inscrit ceci dans le cahier des différés et sans feuilles (voir Annexe 4.5 , Annexe 4.6 ,)

- Puis il remplit les bordereaux de réception (voir Annexe 4.7)
- Lors du pesage du wagon, on complète le ticket de pesage (voir annexe 4.7')
- Il inscrit les poids à la languette de poids (voir Annexe 4.8)

Entrées de wagons chargés de mitrailles

- Il accomplit les mêmes tâches que pour les wagons chargés SNCB.
- Il remplit le calepin visite mitrailles (voir Annexe 4.9)

Entrées de wagons avec agrès

- Il accomplit les mêmes tâches que pour les wagons chargés SNCB
- Il inscrit les agrès au calepin des agrès (voir annexe 4.10)

Entrées de wagons trémies H.S. ou les trémies louées SGW.

- Il accomplit les mêmes tâches que pour les wagons chargés SNCB
- Il remplit le cahier stationnement trémies H. S. ou le cahier stationnement trémies louées S.G.W. (voir annexe 4.11)

Entrées de wagons SNCB vides pour chargement

- Il inscrit le relevé des numéros de wagons au calepin d'entrée (voir annexe 4.1)
- Les constats d'avaries sont indiqués dans le cahier avaries (voir annexe 4.2)
- Il remplit le cahier entrées stationnement (voir annexe 4.3)
- Pesage → Le ticket de pesage est complété avec la tare (voir annexe 4.7')
- Il inscrit les poids à la languette pesage wagons vides (voir annexe 2.28)

Entrées de wagons SNCB navettes.

- Il accomplit les mêmes tâches que pour les wagons chargés SNCB
- Il complète le calepin stationnement navettes (voir annexe 4.12)

B. Pour sorties de wagons

Sorties de wagons SNCB chargés et vides

- Il inscrit au calepin de sortie le relevé des wagons sortants (voir annexe 4.13)
- Il remplit le cahier de sortie (voir annexe 4.14)
- Il complète le cahier entrées stationnement avec date et heure de sortie (voir annexe 4.3.)

Sorties de wagons trémies H. S. ou wagons loués SGW.

- Il fait un relevé des numéros et des tares (pour le cahier expédition).
- Il complète le cahier stationnement trémies H. S. ou trémies SGW (voir annexe 4.11)
- Au cahier entrées stationnement on clôture l'information par VCT (voir cahier trémies) (voir annexe 4.3)

Pesages divers services intérieurs

- Pesage, le ticket est complété (voir annexe 4.7')
- Il inscrit les poids aux languettes ad-hoc (voir annexe 4.15)

Pesage sous produits

- Pesage, le ticket est complété (voir annexe 4.7')

Ces informations sont à passer à l'expéditeur pour l'expédition et la facturation.

Pesage des agglomérés

- Le chargement est donné par le service Hauts Fourneaux de Couillet
- Création de bordereaux entrées pour service Hauts Fourneaux de Montignies. (voir annexe 4.17)

Pesage des aciers

- Pesage, le ticket est complété (voir annexe 4.7')
- Il inscrit les poids à la languette acier par service et par marchandise (voir annexe 4.16)
- Il communique les poids aux services expéditions correspondants des laminoirs.

Sortie des wagons chargés d'acier

- Il reçoit les lettres de voitures des services expéditions des laminoirs.
- Par pointage sur le cahier des sorties et des lettres de voiture, il détermine les wagons sortis sans feuille et des wagons qui ne sont pas en sortie, mais qui sont repris sur une lettre de voiture.
- Il inscrit dans le cahier rapport des sorties aciers les lettres de voitures
- Il contrôle aussi les poids (voir annexe 4.18)
Le service expédition détermine un poids théorique et le basculeur lui a le poids net réel.
Si il y a un trop grand écart entre les deux, le basculeur informe le service expédition du laminoir pour une correction éventuelle.
- Ensuite les lettres de voitures sont remises à la SNCB par courrier

C. Situation de wagons

Le basculeur à la fin du dernier poste de la journée met à jour le cahier de situation pour :

les wagons trémies
les wagons plats
les wagons charbonniers .(voir annexe 4.30)

I.3.1.2. Tâches de l'expéditeur

1) Expéditions sous produits par SNCB

- l'expéditeur reçoit des services vente des commandes, il les transcrit sur une languette à souches de commandes sous-produits (voir annexe 4.19)
- Suivant le ticket de pesage et la souche de commande, il remplit au cahier d'expédition les poids et les modalités d'expédition (voir annexe 4.20)
- Il crée les différents documents
 - Etiquettes wagons (voir annexe 4.21)
 - Lettres de voitures (voir annexe 4.22)
 - Carte avis (voir annexe 4.23)
 - Souche d'expédition pour sous produits (voir annexe 4.24)
- Il fait la déduction à la languette à souches de commandes (voir annexe 4.19)
- Il crée le rapport d'expédition du jour (bordereau d'expédition) (annexe 4.25)
- Il complète le récapitulatif du mois (annexe 4.26)

2) Expéditions de trémies vides allant se faire charger à l'extérieur

- Suivant les renseignements : destination, tares et numéros de wagons relevés par le basculeur, l'expéditeur remplit son cahier d'expédition (voir annexe 4.20)
- Il crée les documents nécessaires à l'expédition
 - Etiquettes (voir annexe 4.21)
 - Lettres de voitures (voir annexe 4.22)
- Il complète le récapitulatif du mois (voir annexe 4.26)

3) Expéditions services intérieurs

- Suivant les renseignements : destinataire, expéditeur et les poids communiqués par le basculeur, il remplit son cahier d'expéditions. (voir annexe 4.20)
- Il crée la lettre de voiture intérieure destinée à la bascule du service destinataire (voir annexe 4.27)
- Il complète le récapitulatif fin de mois (voir annexe 4.26)

4) Facturation de mises en stock et de reprises de stock

- Suivant les feuilles de déchargements (déchargement du wagon au stock) et de rechargements (rechargement du wagon du stock), l'expéditeur de la bascule ou les wagons sortent chargés, remplit son cahier d'expédition.
- Sur ces feuilles de déchargement et de rechargement, la préparation mécanique indique les numéros de wagons et le basculeur complète l'information avec les poids qu'il lit sur ces wagons c-a-d, la capacité de tonnage.
- l'expéditeur crée une lettre de voiture intérieure pour la bascule réceptrice, ce document sert pour la facturation (voir annexe 4.27)
- L'expéditeur complète son récapitulatif du mois (voir annexe 4.26).

Exemple schématique : (voir annexe V).

5) Expédition des mitrailles refusées

- L'expéditeur crée son cahier d'expédition (même chose qu'une expédition sous produit par SNCB, mais avec la mention mitraille refusée ou refusée en partie)(voir annexe 20)
- Il crée les étiquettes (voir annexe 4.21)
les lettres de voitures(voir annexe 4.22)
- Il complète son récapitulatif fin de mois (voir annexe 4.26).

I.3.1.3 Tâches du chef de bascule

- Il contrôle le travail des basculeurs et expéditeurs
- Il tient le récapitulatif de toutes les entrées extérieures et intérieures (voir annexe 4.29)
- Il s'occupe de la répartition des bordereaux de réception et de l'acceptation de ceux-ci par les services destinataires (voir annexe 4.7)
- Il comptabilise le chômage et les avaries des wagons (voir annexes 4.31 et 4.33).
- Il organise le contrôle de fin de mois (voir annexe 4.34)
- Il fait les demandes de wagons au chemin de fer (voir annexe 4.32)

I.3.2 LES DISPATCHS

Il y a 3 dispatchs dans la société, chacun contrôle son propre secteur.

Leurs fonctions sont de coordonner les mouvements de wagons, de régler le trafic suivant une situation donnée aux points de vue de manoeuvres en cours, de demandes faites par différents services et d'encombres des voies.

Le dispatcher reçoit une demande de mouvement de la part d'un service pour acheminer ou chercher des wagons.

Le dispatcher connaît l'état actuel de ses locomotives et peut attribuer à une de celles-ci une manoeuvre à exécuter.

Il fixe donc une heure de début de manoeuvre. Lorsque celle-ci est terminée, il met l'heure de fin de manoeuvre.

La locomotive devient disponible pour un autre mouvement.

Pour cela, le dispatcher tient un cahier de mouvement :

N° Service demandeur	Libellé	Heure de demande	N° de loco	heure de début exécution	heure de fin exécution	remarques
	Libellé de la demande lieu, marchandises wagons.					Lorsqu'il y a anomalies et que le mvt. est interrompu.

Le dispatcher attribue un N° de loco à une demande pour l'exécution de celle-ci.

Le dispatcher pour ordonner un mouvement peut, soit communiquer au conducteur de la locomotive ou au chef de poste (chef manoeuvre) qui coordonne à un niveau plus bas les mouvements.

Le dispatcher peut communiquer à un autre dispatch ou à un autre chef de poste, pour coordonner les mouvements, et éviter des encombrements .

Il est à remarquer que le dispatcher prend note des mouvements qui ont lieu entre le service agglomération et le service Hauts Fourneaux. Il tient compte des allers c-a-d, des mouvements d'agglomérés, et des retours c-a-d, des mouvements de wagons vides ou de minerais fins. Ceci est fait pour qu'une vérification soit possible pour ces mouvements. Ce sont des marchandises qui ne se font pas peser; les bascules reçoivent des lettres de voitures intérieures récapitulatives. Pour contrôler celles-ci, les basculeurs peuvent avoir recours au cahier des agglomérés tenus dans les dispatchs.

Cahier des agglomérés

<u>Date du jour</u>	
Montée:	14 wagons 45 T. 5 wagons 60 T.
Descente: chargé de fines :	
10 wagons 45 T. 7 wagons 60 T.	

I.3.3. Le bureau central

1.3.3.1. Directeur du Service transport

- Prévisions et allocations de budgets pour :
 - le parc des wagons
 - le parc des locomotives
 - l'entretien des voies.
- Contrôle de la gestion :
 - des bascules
 - des mouvements
 - du personnel
- Contrôle des dépenses :
 - du service transport
 - des frais de chômage des wagons externes
 - des frais d'avaries de wagons.

1.3.3.2. Ingénieurs adjoints

- Ingénieur adjoint pour l'entretien :
 - Gestion et exécution pour l'entretien des voies
 - des wagons.
- Ingénieur adjoint pour le transport :
 - Gestion et exécution pour les mouvements de wagons,
 - pour le parc des locomotives .
 - Contrôle du chômage des wagons.
 - Planification mensuelle-journalière-hebdomadaire :
 - du personnel,
 - des locomotives (à mettre en oeuvre suivant les demandes, les prévisions)

1.3.3.3. Chef des mouvements

- Exécution du planning,
- contrôle de l'exécution journalière,
- gestion du personnel concerné par les mouvements.

1.3.3.4. Chefs de bascules

- Gestion du personnel des bascules,
- Fonctions du chef de bascule pour l'ensemble des bascules dans son secteur,
- Contrôle des factures SNCB pour le chômage et avaries de wagons.
- Etablissement de rapports de situation, suivant la demande des supérieurs.

1.4.0. Nouveaux objectifs

La présentation de l'existant fait ci-avant, est en fait une structure, une ossature générale. En réalité, l'analyse devrait être plus fine et s'adapter pour chaque bascule qui se distingue tant aux points de vue sources d'informations prises en charge de celles-ci, et le mode ^{de} mise en cahier. Mais ceci aurait conduit à un développement trop large comportant des éléments redondants et trop précis.

1.4.1. Critiques de la gestion manuelle actuelle.

- elle ralentit le flux d'informations :

Les moyens de prise en charge des informations découlant d'un élèvement ralentissent l'acheminement de celles-ci vers un stade, ou rassemblées, on puisse tirer des résultats pour les responsables.

- Elle offre un éventail limité d'informations : Ceci est du au temps de l'organisation qu'une telle méthode de gestion suppose.

Elle limite en fait les moyens d'actions. Comme informations supplémentaires on peut proposer :

- Historique des wagons (vie du wagon lors de sa présence dans l'usine).
- Localisation des wagons à un moment précis (qu'y a-t-il sur telle voie, sur un tel secteur ?)
- Informations sur les frais de chômage (quels sont les wagons chômant ? avec quel délai ? quel est le service responsable ?)
- Détermination de la place disponible sur une voie.

- Elle se prête trop à une décentralisation :

Un tel modèle de gestion est adapté suivant le lieu d'application du fait d'une diversification du trafic de marchandises et des habitudes prises par les exécutants. Par exemple, il est difficile de trouver des basculeurs polyvalents c-a-d, capables de travailler dans plusieurs bascules.

Vu ces différences dans la prise en compte, la mise en forme et le traitement des informations, il est plus difficile de tirer des informations globales.

- Elle est trop lourde dans ses procédures c-a-d :
dans le nombre d'informations manipulées et parfois redondantes,
dans les supports des informations, dans le nombre de différents types de cahiers,
dans les traitements de ces informations qui ne sont pas standards pour toutes les bascules.

Si l'on met dans le premier plateau d'une balance : le temps, et les difficultés de tenir certaines informations, et dans l'autre plateau l'occurrence et la nécessité de l'utilisation des résultats que l'on puisse obtenir, il est indéniable, qu'une telle gestion tare le premier plateau d'un poids considérable.

I.4.2. Proposition de diverses solutions

Pour atteindre de plus près la cible des objectifs cités avant :

- réduction des frais de chômage,
- productivité maximale de la flotte privée,
- liaisons meilleures avec les administrations extérieures.

On essayera de créer un système de gestion en tenant compte des failles de la gestion actuelle.

Un système de gestion :

- qui rassemble avec le maximum de souplesse, et le minimum de temps, les informations utiles créées par les évènements,
- qui organise cet ensemble d'informations le plus adéquatement possible,
- qui traite ces informations avec un minimum de procédures,
- pour fournir des résultats satisfaisants en quantités et en qualités, des résultats pour l'exécution, la gestion, les décisions,
- qui soit souple à une reconfiguration et à un accroissement de volume d'informations.

Les diverses solutions proposées :

- Gestion manuelle revue et standardisée,
- gestion avec introduction de télex
- gestion informatisée avec la télé-informatique.

Etant donné les cahiers de charges et d'autres facteurs comme outils déjà disponibles, opportunité, personnel, efficacité... la solution retenue est la gestion informatisée.

Considérons schématiquement le problème : voir annexe 6.

De l'entrée à la sortie d'un wagon, il y a un certain nombre d'évènements donc de transactions qui doivent être prises en charge pour relever des informations. Un flux réel d'évènements donne lieu à des flux d'informations.

Etant donné une méthode de prise en charge d'évènements, on particularise un flux d'informations soit par la vitesse du flux, soit par son contenu (complexité, entièresité) soit par sa souplesse pour entirer des résultats.

On peut donc modeler, modifier, assouplir un flux pour en tirer des résultats permettant d'agir sur des évènements avec une rapidité voulue.

Les objectifs se traduisent à travers ce système de gestion intégré par une maîtrise plus accrue des flux d'informations.

L'intégration du système se reflète dans la saisie, le contrôle et le traitement des données, dans l'élaboration des résultats qui seront diffusés à trois stades:

- Stade exécution : Informations directement utiles
- Stade de gestion: Informations de contrôle pour l'évolution
- Stade de direction : Informations destinées aux études et aux prévisions.

DEUXIEME PARTIE - ANALYSE FONCTIONNELLE.

2.1. Les fonctions

2.1.1. Nouvelle structure fonctionnelle

2.1.1.1. Bascules

- Pesage des wagons
- relevé des entrées
- relevé des sorties

2.1.1.2. Dispatchs

- réception des demandes
- envoi de l'ordre de manoeuvres
- suivi et enregistrement de l'exécution des mouvements.

2.1.1.3. Bureau central

- Les fonctions (décrites au point 1.3.3.)

En plus

a) Pour l'exploitation

- création de documents administratifs pour les entrées et sorties de wagons,
- enregistrement de refus de wagons en entrée
- demande de matériel (de wagons SNCB) et suivi de la demande.

b) Pour la gestion :

- création de documents de contrôle pour les entrées et les sorties de wagons,
- contrôle de wagons chômant
- Création de documents de situation :
 - Situation de wagons par secteur, par type, par matière
 - Situation de wagons avariés

c) Pour la direction (études et prévisions) :

- établissement des prévisions de frais de chômage de wagons
- ventilation de ces frais de chômage par service

- établissement d'informations historiques sur la vie d'un wagon
- établissement de prévisions de frais de traction et ventilation de ceux-ci.

On trouve en annexe 7 le schéma du flux fonctionnel.

2.1.2. Relevé des fonctions

Pour distinguer les fonctions, nous prendrons le critère espace-temps.

Nous dissocierons les fonctions :

- qui permettent l'entrée d'informations dans notre système,
- qui permettent la sortie d'informations de notre système.

2.1.2.1. Fonctions de saisies d'informations

(voir tableau page suivante)

ESPACE	problème	ENTREES	MOUVEMENTS INTERNES	SORTIES
	périodicité			
Bascule	permanente	Relevé des wagons entrant		Relevé des wagons sortant
		Relevé des agrès		Relevé des agrès
		Pesage à l'entrée	Pesages internes	Pesage à la sortie
Dispatch	permanente		Réception des demandes	
			Envoi de l'ordre de manoeuvre	
			Suivi, enregistre- ment de l'exécu- tion du mouvement (début - Fin)	
Bureau central	permanente	Réception des lettres de voi- tures		
		Refus de wagons mitrailleurs		Enregistrement des souches d'ex- pédition
		Enregistrement des transbordés		Affectation de wagons sous
		Demande de matériel		produits à une souche
				Introduction de lettres de voiture acier.

espace			Bureau Central	
périodicité	BASCULE	DISPATCH	Exécution	Gestion Direction
Permanente	Etats de situation d'une voie ou d'une rame	Demandes en cours Etats de situation d'une voie ou d'une rame	Entrées de wagons mitrailleurs Composition d'une souche d'expédition en cours Etats de wagons sous-produits pesés Création de l.v. pour des sous produits Etats de situation d'une voie ou d'une rame	Etats de mouvements effectués Etats de demandes en cours Historiques des wagons Etats de situation des wagons (par matière type ou secteur). Etats de situation des wagons avariés
Jour		Création de 1° et 2° liasse de bordereaux de réception.	Etats des entrées du jour (par type de wagon). Etats des sorties du jour (par type de wagon). Etats des différés en entrée Etats des différés en sortie et des sans feuille Etats des entrées et sortie d'après:	Rapport d'expédition du jour Rapport des entrées du jour Etats des frais de chômage du jour et du mois . Etats des entrées et sortie d'après:

2.2. Les informations

2.2.1. Quels sont les différents types d'informations que l'on rencontre ?

Dans ce problème de gestion du trafic ferroviaire, essayons de qualifier l'information qui peut-être traitée.

2.2.1.1. Informations signalétiques

Quels sont les différents types de wagons existants avec leurs caractéristiques ?

Quels sont les différents services que l'on puisse rencontrer dans l'usine ?

Quelles sont les différentes matières susceptibles d'être transportées par wagons ?

Quel est le potentiel de locomotives que l'on possède ? sont elles en état d'opérer, ou en entretien ?

Quelles sont toutes les voies qui composent le réseau ferroviaire, qui composent un secteur, un raccordement ?

2.2.1.2. Informations d'état d'un wagon

Quel est son numéro, son type, son poids, sa date d'entrée, sa date de sortie ?

Quelle matière contient-il ?

Où se trouve-t-il ?

Dans quel service est-il affecté ?

Est-il en entrée ou dans un cycle courant ou sorti ?

2.2.1.3. Informations de situation

Qu'y a-t-il dans un secteur, sur une voie ?

Quels sont les wagons en mouvement (dans l'état transitoire) ? A quelle locomotive sont-ils accrochés ?

Quelles sont les demandes de mouvements qui ont été faites et qui ne sont pas exécutées ?

2.2.1.4. Informations administratives

Quelles sont les informations qui se trouvent sur les documents formant le support d'un circuit administratif établi ?

En entrée :

- Lettres de voitures,
- Bordereaux de réception.

En sortie :

- Souches d'expédition,
- Lettres de voitures,
- Affiches.

2.2.1.5. Informations statistiques de gestion

Ensemble d'informations mémorisées au fil du temps et permettant suivant certains critères de fournir à temps voulu d'autres informations de gestion .

Pour un wagon :

On désire mémoriser toutes les informations qui permettent de fournir son historique :
Quand est-il entré ? Par où est-il passé et avec quoi ? quand est-il sorti ?...

Pour des mouvements :

Quels sont les wagons qui ont été manoeuvrés ?
Quel chemin ont-ils parcouru ?
Quelle locomotive les a tractés et pendant combien de temps ?
Quelles sont les demandes qui ont été faites et exécutées ? De qui émanaient-elles ?
Quand a-t-elle été exécutée ?...

Pour les entrées :

Quels sont les wagons qui sont entrés aujourd'hui ?
et par où ?

Quelles sont les matières entrées et en quelles
quantités ?...

Pour les sorties :

Idem entrées.

Pour l'ensemble des wagons SNCB :

Quel est le montant du chômage ce jour ? ce mois ?
Comment peut-il se répartir ? pour quels services ?
Pour quels types de wagons ?...

2.2.2. Ou les informations naissent-elles ?

Comment peut-on capter ces informations ainsi
qualifiées à travers les différentes étapes de la
vie d'un wagon lors de son passage ?

2.2.1.2. Entrée

- Le wagon entrant est porteur d'informations
Quel est son numéro, sa date d'entrée, sa matière,
son destinataire, le lieu de stationnement...?
- L'entrée d'un wagon est source d'informations
supplémentaires

Informations administratives :

- celles que l'on reçoit sur lettres de voiture
- celles que l'on émet sur bordereaux de réception.

Informations de situations :

- celles de la voie où il se trouve.

Informations statistiques de gestion :

- celles que l'on comptabilise pour les entrées.

2.2.2.2. Mouvement

Un mouvement est source d'informations de situations:

- Les demandes,
- Les situations nouvelles pour les voies, pour les wagons en mouvement.

Un mouvement fournit aussi des informations statistiques de gestion :

Historique - pour un wagon
pour une manoeuvre
pour une demande.

2.2.2.3. Pesage

Il fournit des informations d'état d'un wagon
(poids)

des informations administratives
(poids pesés repris sur documents)

2.2.2.4. Sortie

Elle fournit des informations d'états d'un wagon :

Quel wagon est sorti ? Quand ? avec quoi ?
vers où ?...

des informations de situation :

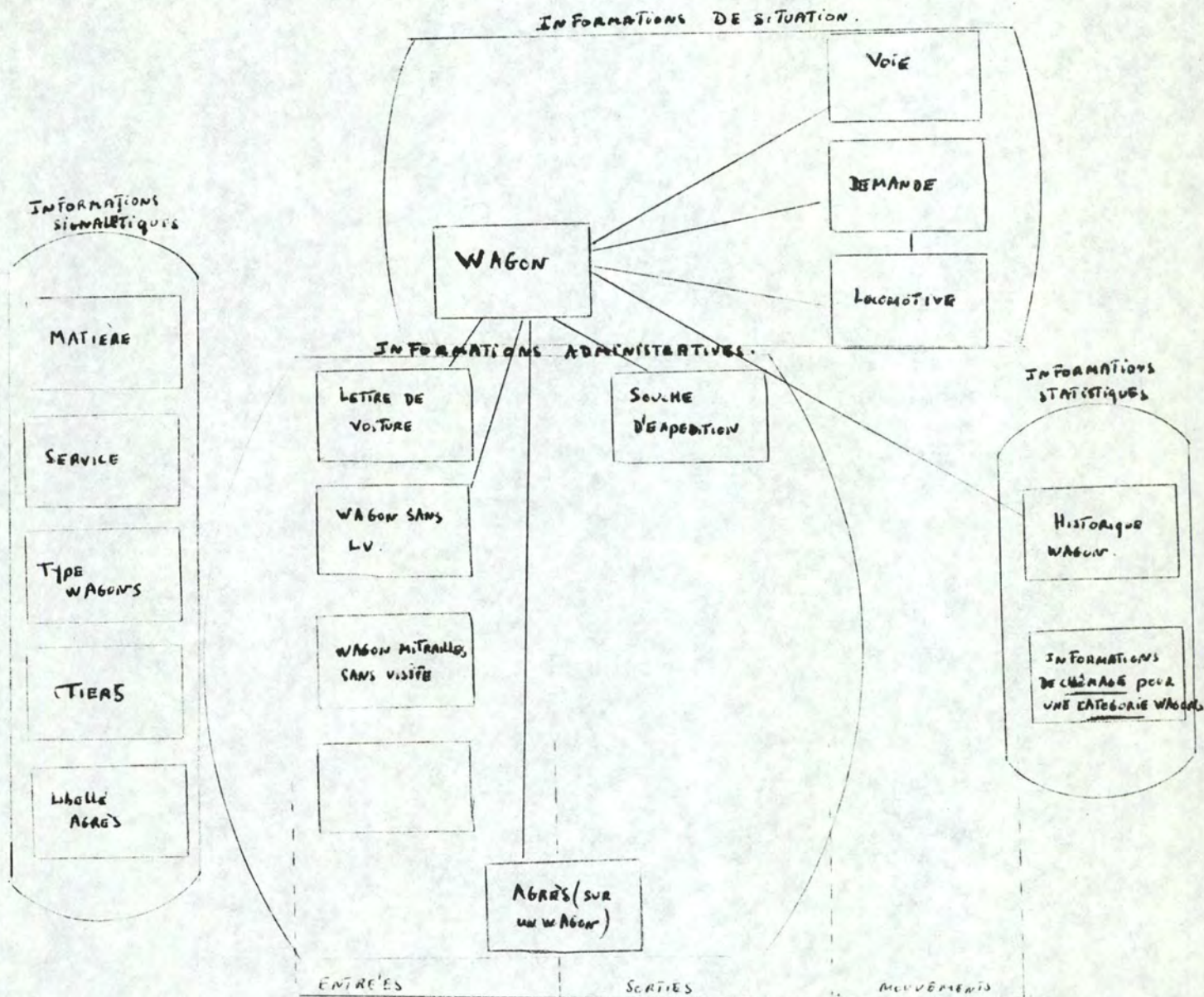
(nouvelle situation pour une voie)

des informations statistiques de gestion :

celles que l'on comptabilise pour les sorties .

2.2.3. Structure des informations

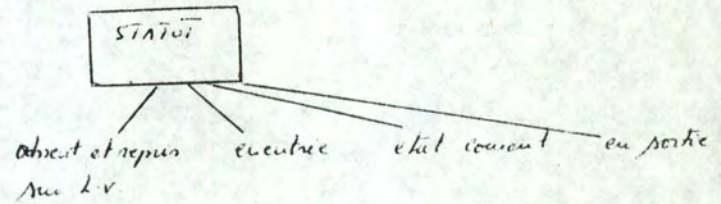
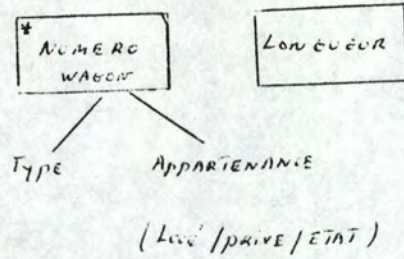
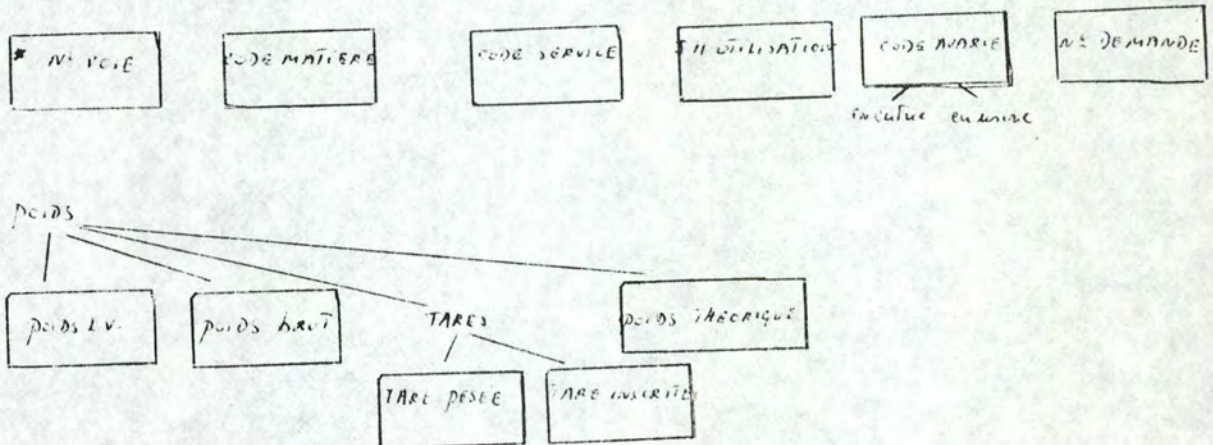
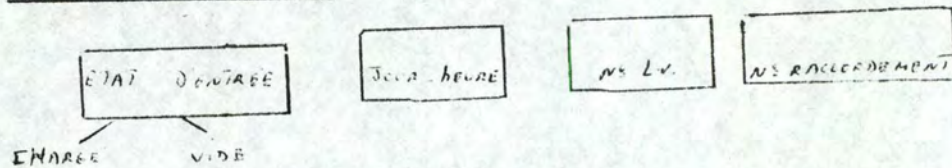
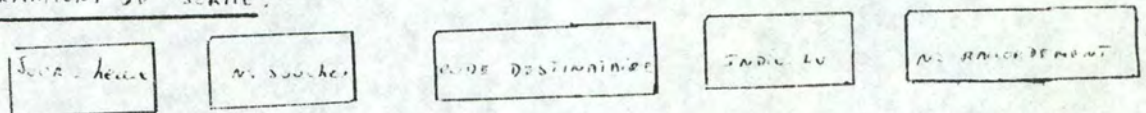
2.2.3.1. Structure générale : les objets.



wagon		0.1	0.1	0.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.1	1.1	0.1	0.3	0.N	1.1	0.1
lettre V.	1.N		1.N	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
wagon sans LV.	0.1	1.1		0.0	1.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
wagon mitrail.	1.1	0.0	0.0		0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
agres.	1.1	0.0	1.1	0.0		0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
matière	0.N	0.N	0.N	0.N	0.0		0.N	0.0	0.0	0.N	0.N	0.0	0.N	0.0	0.N
service	0.N	0.N	0.N	0.N	0.N	0.N		0.N	0.0	0.0	0.N	0.0	0.N	6.6	0.0
Type wagons	0.N	0.0	0.N	0.N	0.0	0.N	0.N		0.0	0.N	0.N	0.0	0.0	1.1	0.0
tiers	0.N	0.N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.N
voies	0.N	0.0	0.0	0.N	0.0	0.N	0.0	0.N	0.0		0.0	0.0	0.N	0.0	0.0
demande	0.N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.2	0.N	0.0	1.N		0.3	0.0	0.0	0.0
locomotive	0.N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.N		0.N	0.0	0.0
Historique wagon	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	1.3		0.0	0.0
catégorie chômage	0.N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.N	1.N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
souche	0.N	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	wagon	lettre V.	wagon sans LV.	wagon mitrailles	agres	matière	service	type wagons	tiers	voies	demande	locomotive	historique wagon	catégorie chômage	souche

WAGON

1100 douz. en poids, maximum de 2400 wagons sans poids.

INFORMATIONS SIGNALÉTIQUES :INFORMATIONS D'ÉTAT :INFORMATIONS D'ENTRÉE :INFORMATIONS DE SORTIE :

WAGON SANS L.V. : Maximum de 80 wagons sans lettre de voiture.

INFORMATION SIGNALÉTIQUE :

* NUMERO
WAGON

INFORMATIONS D'ÉTAT :

CODE SERVICE

CODE MATIÈRE

POIDS NET

~~CODE MATIÈRE~~

HISTORIQUE WAGON : moyenne de 4 historiques pour 1 wagon, maximum 10 historiques.

INFORMATIONS SIGNALÉTIQUES :

* NUMERO
WAGON

J. H.
ENTRÉE

J. H.
DE SORTIE

NUMERO DE
MOUVEMENTS

INFORMATIONS POUR UN MOUVEMENT :

CODE MATIÈRE

POIDS NET

CODE SERVICE

NOUS LOUÉ

J. H. ORDRE

J. H. DÉBUT
MANŒUVRE

J. H. FIN
MANŒUVRE

NOUVEAU

AGRÈS POUR UN WAGON : Maximum de 50 wagons avec agrès, utiles pour le circuit administratif.

INFORMATION : SIGNALÉTIQUE :

* NUMERO
WAGON

CODE ÉTAT
Introductions

CODE SUPPLÉMENTAIRE

ENTRÉE

ENTRÉE L.V.

SORTIE

INFORMATIONS D'ÉTAT

INFORMATIONS
PLUS UTILES

INFORMATIONS
ENCORE UTILES

CODE SERVICE

NUMERO
D'AGRÈS

MAXIMUM : 7

NOUS AGRÈS

CODES AGRÈS

MATIÈRE : Maximum: 100 types de matières.

* CODE
MATIÈRE

Libellé
MATIÈRE

Type WAGON : Maximum: 120 types de wagons.

* CODE
Type

Libellé
Type

Longueur

SERVICE : Maximum 50 services.

Informations Signalétiques

* CODE
SERVICE

Libellé
SERVICE

Informations de Gestion : Item Laissez wagon pour le cheminier.

CODE
CATÉGORIE

TOTAL HEURES
Cheminier journalier

TOTAL HEURES
Cheminier mensuel

TOTAL HEURES
B.M.

TOTAL JOURS DE
Cheminier mensuel

SIGNALÉTIQUE AGRÈS : Maximum: 15 types d'agrès.

* CODE
AGRÈS

Libellé
AGRÈS

SIGNALÉTIQUE TIERS

CLIENT

* CODE
CLIENT

Libellé
CLIENT

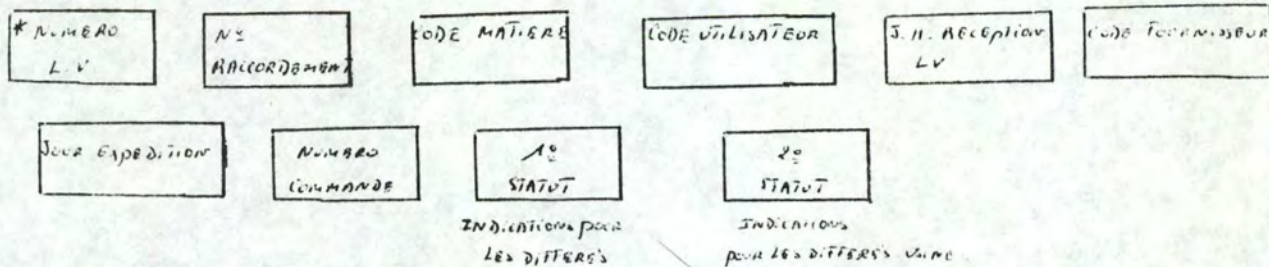
Fournisseur

* CODE
FOURNISSEUR

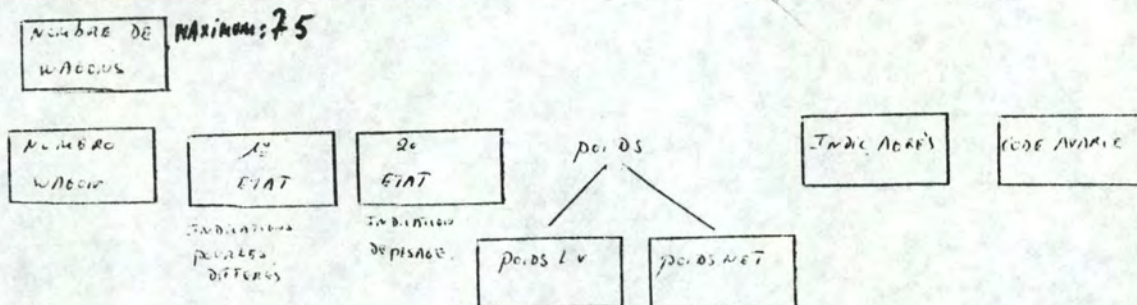
Libellé
FOURNISSEUR

LETRE DE VOITURE : souche de voiture maximum utilisable dans le circuit administratif.

INFORMATIONS SIGNALÉTIQUES :



INFORMATIONS DETAIS, ITEM WAGON :

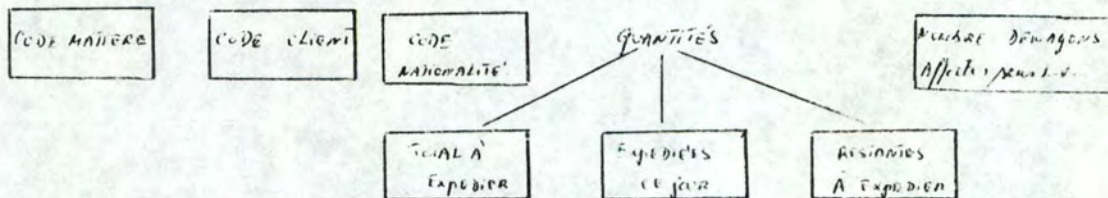


SOUCHE D'EXPEDITION : 75 lignes maximum.

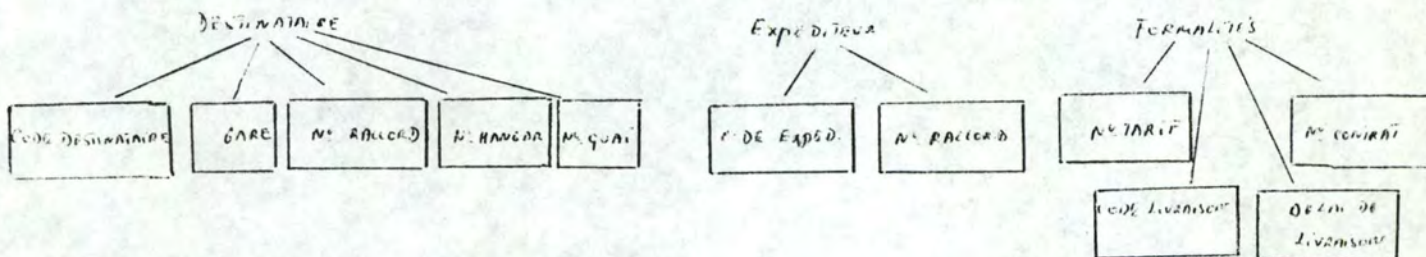
INFORMATION SIGNALÉTIQUE :

* NUMERO DE
SOUCHE

INFORMATIONS DE GESTION :

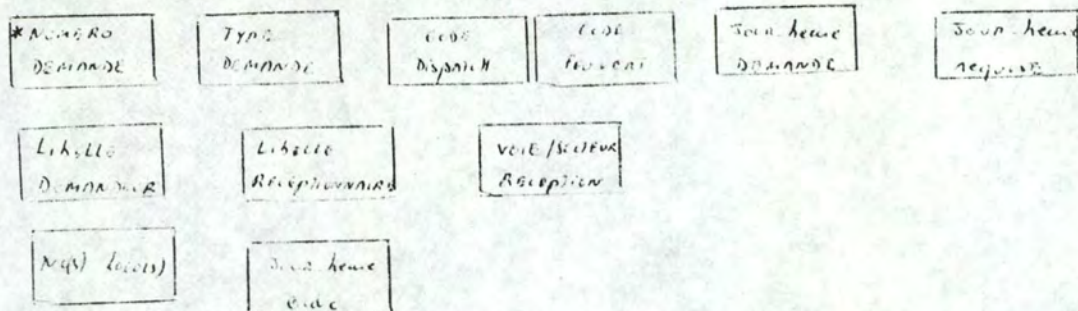


INFORMATIONS ADMINISTRATIVES :



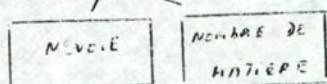
DEMANDE DE MANOEUVRE: *Maximum de 500 demandes par semaine.* (c/1 2323.f)

INFORMATIONS SIGNIFICATIVES

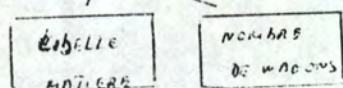


INFORMATIONS DETAIL

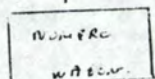
ITEM VOIE: *5/Maximum.*



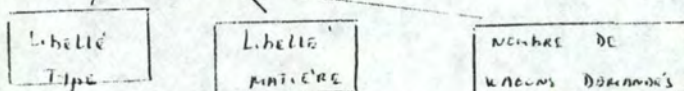
ITEM MATIERE: *5/Maximum*



ITEM WAGON: *35/Maximum.*

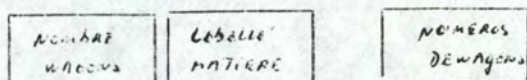


ITEM DEMANDE TYPE: *5/Maximum.*



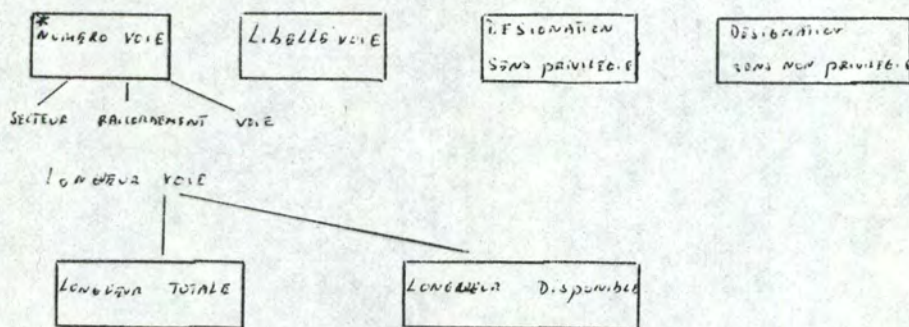
ENTREE MITRAILLES *Maximum: 150 wagons MITRAILLES par jour.*

INFORMATIONS POUR UNE RAME

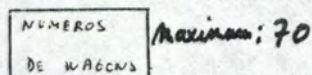


VOIE *Maximum 1200 voies.*

INFORMATIONS SIGNALÉTIQUES :

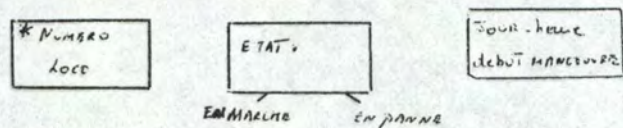


INFORMATIONS D'ETAT : VECTEUR VOIE :

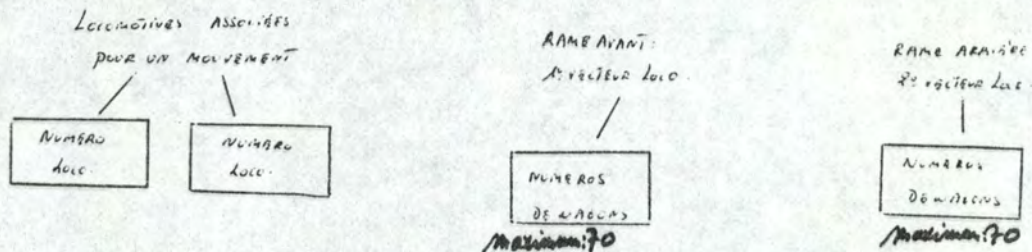


LOCOMOTIVE *Maximum 60 locomotives*

INFORMATIONS SIGNALÉTIQUES :



INFORMATIONS D'ETAT :



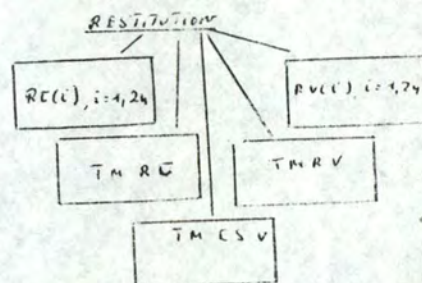
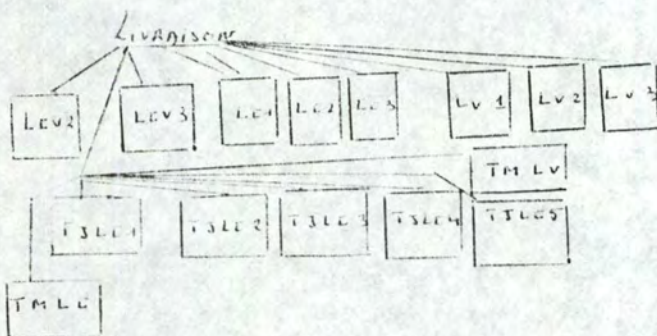
CATEGORIE WAGONS POUR LE CHOMAGE. (6 categories)

INFORMATIONS SIGNALIQUES

* CODE
CATEGORIE

TARIF HORAIRE
CHOMAGE

INFORMATIONS DE GESTION : (cf : 2.3.5.2)



ALLOCATION D'HORAIRE

THAV

PRESENCE DEWAGONS

WPS

DEMANDE

WD

FRANS DE CHOMAGE

THPO TC FCS FCM

HOURS CHOMAGE

E3M

PROLONGATIONS

PSC

2.2.3.3. Structure d'accès

Partant d'une occurrence de l'objet wagon, il doit être possible d'accéder à une occurrence des objets :

- matière)
- service) consultation libellé.
- type wagons)
- tiers)
- lettre de voiture (pour les différés entrant d'une LV)
- wagons sans L.V. (pour compléter une L.V.)
- historique wagon (pour compléter son historique)
- agrès (pour relever les agrès accompagnant le wagon à l'entrée ou à la sortie)
- chômage : (saisie des informations pour le calcul du chômage).

Partant d'une occurrence de l'objet lettre de voiture, il doit être possible d'accéder à une occurrence de l'objet :

wagon (relevé d'un wagon différé).

Partant d'une occurrence de l'objet voie, il doit être possible d'accéder à une occurrence de l'objet :

wagon (mise à jour ou consultation des informations du wagon).

Partant d'une occurrence de l'objet loco, il doit être possible d'accéder à une occurrence de l'objet :

wagon (mise à jour ou consultation des informations de celui-ci)

Partant d'une occurrence d'un objet agrès, il doit être possible d'accéder à une occurrence de l'objet :

libellé agrès (recherche d'un libellé pour un code agrès)

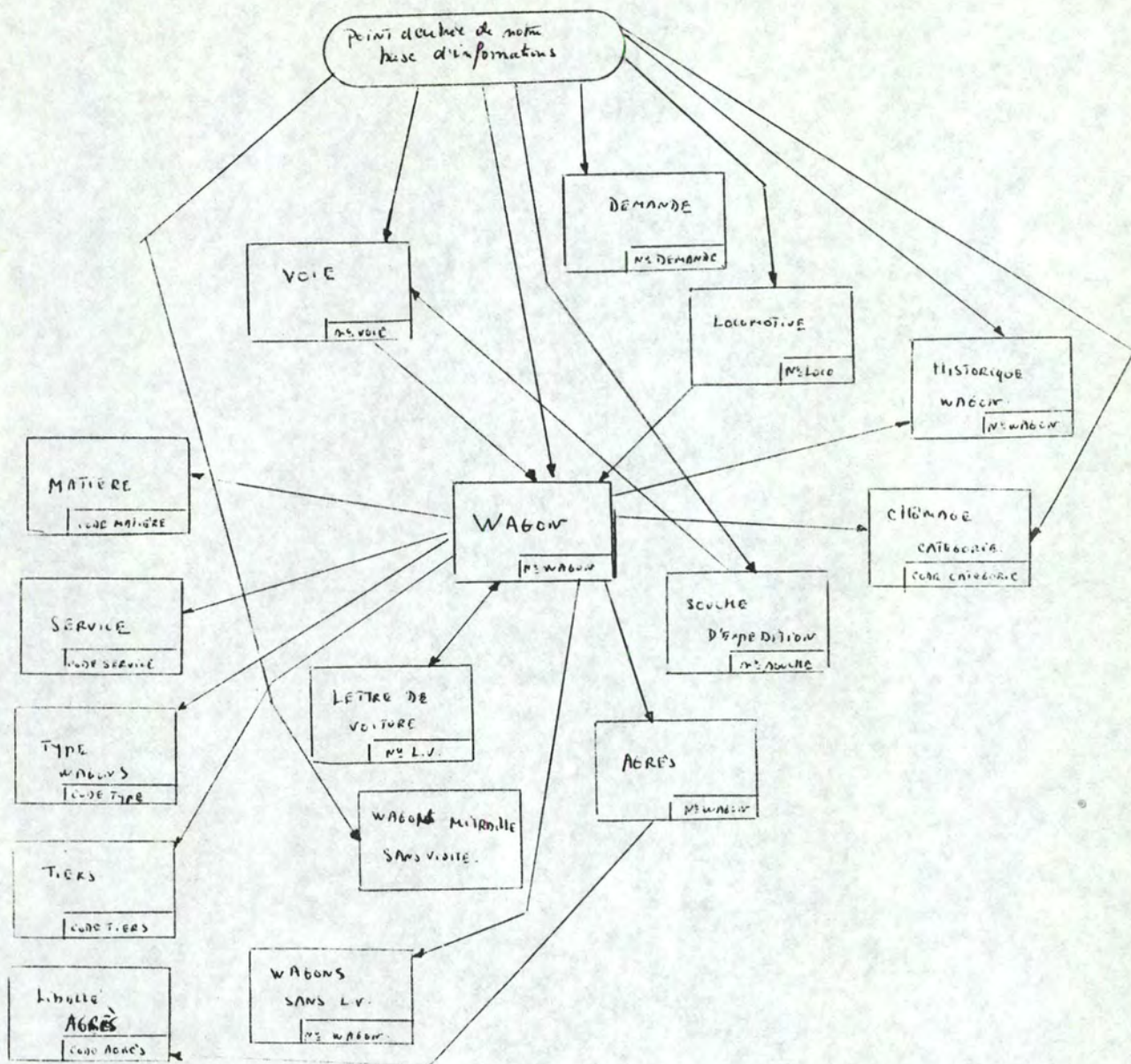
Partant d'une occurrence d'un objet souche, il doit être possible d'accéder à une occurrence de l'objet :

voie (recherche de la composition d'un raccordement)

Partant du point d'entrée de notre base d'informations, il doit être possible d'accéder :

- à une occurrence de l'objet wagon (contrôle d'un wagon)
- à l'objet wagon mitraillees sans visite (édition d'un document de contrôle)
- à l'objet agrès
- à une occurrence de l'objet voie (contrôle d'une voie)
- à une occurrence de l'objet loco (contrôle d'une loco)
- à une occurrence de l'objet demande (contrôle)
- à une occurrence de l'objet historique (édition d'un document de contrôle)
- à une occurrence de l'objet souche (contrôle d'une souche)
- à une occurrence de l'objet chômage (édition document de contrôle).

Graphe de la structure d'accès



VARIABLE	Nature	Nombre de caractères	Place de codification		Remarque
			Mini	Maxi	
N° wagon	N	12			2 derniers chiffres pour le contrôle.
Code type wagon	N	4			
Libellé type	X	6			
longueur wagon	N	3	0	3	
Code matière	N	2			Axxx (A= Code secteur)
Libellé matière	X	6			
Code service	N	2	0	40	
Libellé service	X	6			
Code tiers	N	4			XX YY : xx= Heure XXYYZZ YY= Minutes XX= jour, YY= mois, ZZ= année.
Libellé tiers	X	6			
N° voie	XN	4			
Libellé voie	X	6			
Longueur voie (totale et disponible)	N	3			010177 311299
Poids Brut, L.V., th, net	N	5			
Tare pesée inscrite	N	5	0	
Indic avarie	N	1	0	2	
Jour	N	3	0	365	AX (A = code secteur) A= (L.D.N.G.M.S.A.R.T.K.)
Heure	N	4	0	2460	
Date	N	6	010177	311299	
N° L.V.	N	5			
N° raccordement	XN	2			1 2
Code secteur	X	1			
Code dispatch	N	1	1	2	
Libellé secteur	X	6			
N° commande	N	6			0 1
Indic agrès	N	1	0	1	
Code introduction agrès	N	1	0	2	
Nombre d'agrès	N	2	0	15	
Code agrès	N	2			N 6
Numéro d'agrès	N	6			
Libellé agrès	X	6			
N° souche	N	5			

VARIABLE	Nature	Nb de caract.	Place de codification		Remarque
			Mini	Maxi	
Quantité(tonnages) pour une souche	N	6			
Gare	X	18			
Nationalité dest.	X	2			
Numéro raccordem. souche	N	5			
N° hangar	N	5			
N° Quai	N	4			
N° tarif	N	5			
N° contrat	N	5			
Code mode livraison	N	3			
Délai de livraison	N	3			
Expéditeur : HS	X	15			
Nombre de wagons pour une souche	N	3			
Code édition L.V.	N	1	0	1	
N° loco	N	2	0	50	
Sens	N	1	0	1	
Code affectation	N	1	0	3	
Position relative	N	2			
Code position rame	N	1	0	1	
Code accrochage	N	1	0	1	
Code fin de Mouvement	N	1	0	1	
Code inversion	N	1	0	1	
Code tire-pousse	N	1	0	1	
Code rectification rame	N	1	0	1	
Code rectification demande	N	1	1	4	
Code recherche historique	N	1	0	1	(soit sur fichier historique (soit sur bande historique.)

2.2.3.5. Les fichiers

L'implémentation de la base d'informations est contingentée par le matériel disponible, par le software disponible, l'efficacité de celui-ci et par l'environnement des méthodologies appliquées. Nous traduirons la base d'informations en fichiers classiques.

Remarque dans la suite, lorsque je parlerai de volume, ceux-ci seront $1.7 \times$ le volume maximum observé (vers 1974).

a) Fichier wagons

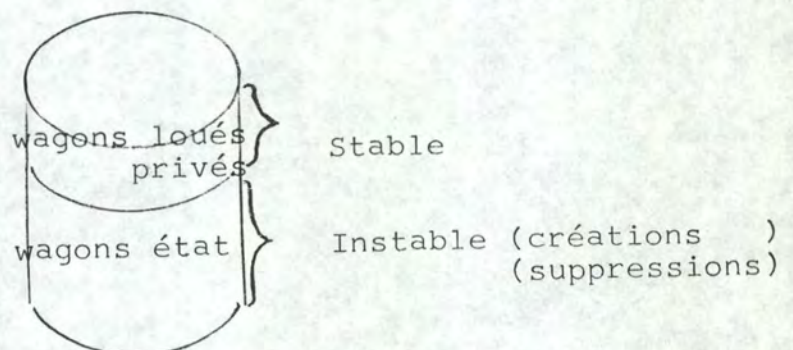
On dénombre 1100 wagons privés ou loués, 2300 entrées dont $2/3$ sont des wagons état = 1600 wagons, on dénombre un maximum de 300 wagons état stationnant plus d'un jour dans l'usine. Ceci nous donne un total de 2500 wagons.

Or le facteur de blocage pour le fichier wagons est de 5 c-ad- 5 enregistrements wagons par page de 320 mots (annexe 10.1)

Donc on dénombre un total de 500 pages pour le fichier wagon.

La méthode d'organisation de ce fichier sera l'indexé séquentiel, en créant des index rassemblant 1 ou plusieurs types de wagons.

La clé d'accès est le numéro de wagon (12 caractères numérique)



b) Fichier wagon sans lettre de voiture

Parmi les entrées, on a un maximum journalier de 100 wagons sans document en fin de journée. On prend un maximum de 160 enregistrements pour couvrir une période plus grande que le jour.

On a un facteur de blocage de 80 par page (Annexe 10.2) on dénombre 2 pages pour ce fichier.

On choisit la méthode d'accès séquentielle, la recherche se fera en mémoire interne.

c) Fichier des mitrailles

On relève un maximum de 100 wagons, entrant chargés de mitrailles par jour.

Les enregistrements sont de longueurs variables, 2 pages suffisent pour ce fichier journalier. (annexe 10.3)

L'accès est comme le fichier précédent séquentiel, car il se fait en mémoire interne.

d) Fichier historique wagon

Comme le fichier wagon, vu qu'il y a au maximum 2500 wagons présents à un moment donné, on prend 2500 enregistrements pouvant contenir 15 mouvements.

Un wagon fait en moyenne 4 mouvements par jour. Pratiquement 1 enregistrement suffit pour un wagon état, pour lequel on recense tous les mouvements.

Pour un wagon privé ou loué on ne relève que les 15 derniers mouvements.

Comme le facteur de blocage est de 2 (annexe 10.4), on dénombre un total de 1250 pages pour ce fichier.

L'organisation sera l'indexé séquentiel comme pour le fichier wagon.

e) Fichier agrès

On observe que le nombre d'entrées avec agrès est de l'ordre de 1% du total des entrées.

Comme il y a au maximum 2500 entrées par jour, et que le facteur de blocage de fichier est de 16 (annexe 10.5) 3 pages suffisent pour contenir les entrées d'agrès et les sorties, qui se font de l'ordre de 40.

L'accès est séquentiel ; la recherche se fait en mémoire interne

f) Fichier lettre de voiture

On dénombre 140 entrées de lettre de voiture pour une journée, et une moyenne de 7.5 wagon par lettre de voiture.

Comme le facteur de blocage est de 1 (annexe 10.6) on a un total de 200 pages pour ce fichier.

L'organisation sera l'indexé séquentiel avec la clé (N° L.V.) composée de 5 chiffres.

g) Fichier voies

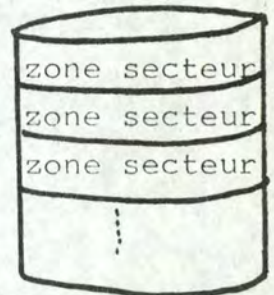
On relève un maximum de 1500 voies.

Comme le facteur de blocage est de 2 (annexe 10.7), on dénombre un total de 750 pages pour ce fichier.

L'organisation sera en accès direct, l'accès se faisant sur le numéro de voie : XNNN

X = 10 valeurs possibles
par secteur on prend un maximum de 150 voies.

La randomisation se fera sur les 3 caractères numériques NNN, pour une zone secteur.



h) Fichier locos

On a un total maximum de 60 locomotives. Le facteur de blocage est de 2 (annexe 10.8), on dénombre un total de 30 pages pour ce fichier.

La méthode d'accès est l'accès direct avec comme clé, le numéro de wagon (2 positions numériques).

i) demande de manoeuvre

On a un total maximum de 500 demandes pour tous les dispatchs et pour une journée. On observe un maximum de 50 demandes en cours pour 1 dispatch.

L'index des demandes en cours se trouve en mémoire interne dans la zone constituée par les différents tableaux de bord (voir 2.3.2.3.G).

Pour les demandes, le facteur de blocage est de 3 (annexe 10.9) on dénombre un total de 150 pages pour ce fichier.

L'accès est un accès dictionnaire : accès à l'index qui permet l'accès à la demande.

Pour une introduction de demande et une fin de demande, l'index sera mis à jour.

j) Fichier souches

On dénombre un total de 75 souches d'expédition en cours. Comme le facteur de blocage est de 11 (annexe 10.10) le fichier contiendra 7 pages.

L'organisation sera l'indexé séquentiel avec comme clé un N° de souche de 5 Caractères numériques.

k) Fichier chômage

Il y a 6 catégories entrant pour le chômage, or comme le facteur de blocage est de 4 (annexe 10.11) 2 pages suffisent pour ce fichier.

La méthode d'accès sera séquentielle, car ce fichier est utilisé de façon séquentielle.

l) Fichier services

Il y a 31 services, et on a un facteur de blocage de 6 (annexe 10.12).

On dénombre un total de 7 pages pour ce fichier.

L'organisation sera en accès direct avec comme clé : le code service (2 caractères numériques).

m) Fichier signalétique type, agrès matière

Ce fichier sera contenu dans 15 pages, avec un facteur de blocage = 80 (annexe 10.13).

Remarque pour les signalétiques

Services, matières, types wagons, agrès.

On a pratiquement constamment des accès aux libellés services, agrès, matières, types de wagons.

Comme le total de ces libellés ne dépasse pas 300 mots, on peut les adjoindre aux programmes qu'ils utilisent. Donc l'accès se fera directement en mémoire interne pour la recherche de ces libellés.

2.3 Les transactions et les procédures

Elles répondent à la question :

Comment à travers notre nouveau système de gestion, les informations seront introduites, tractées et délivrées ?

Au point 2.1.2., nous avons dégagé un certain nombre de fonctions permettant l'entrée d'informations et la production de résultats.

Ces fonctions seront filtrées dans notre système, par un certain nombre de procédures de transactions pour :

- Capter l'information véhiculée dans le système transport à travers les différentes fonctions de saisies d'informations.
- Mettre à jour les différents fichiers, c-a-d, le système transport traduit dans notre système informatique.
- De fournir des résultats, fruits de certains traitements, pour :

L'exécution : informations de situation

La gestion et la direction : informations administratives
 informations statistiques
 de gestion.

Nous avons des procédures "on-line" c-a-d susceptibles d'être exécutées à n'importe quel moment. Ce sont les transactions qui manipuleront surtout des informations de situation.

Nous avons des procédures "batch", elles ne s'exécuteront qu'à un moment précis.

Ces procédures manipuleront surtout des informations administratives et statistiques.

La description des transactions et procédures se fera suivant les étapes suivantes :

- entrées de wagons
- mouvements de wagons
- pesages de wagons
- sorties de wagons
- chômage des wagons
- contrôle et rectification de situations.

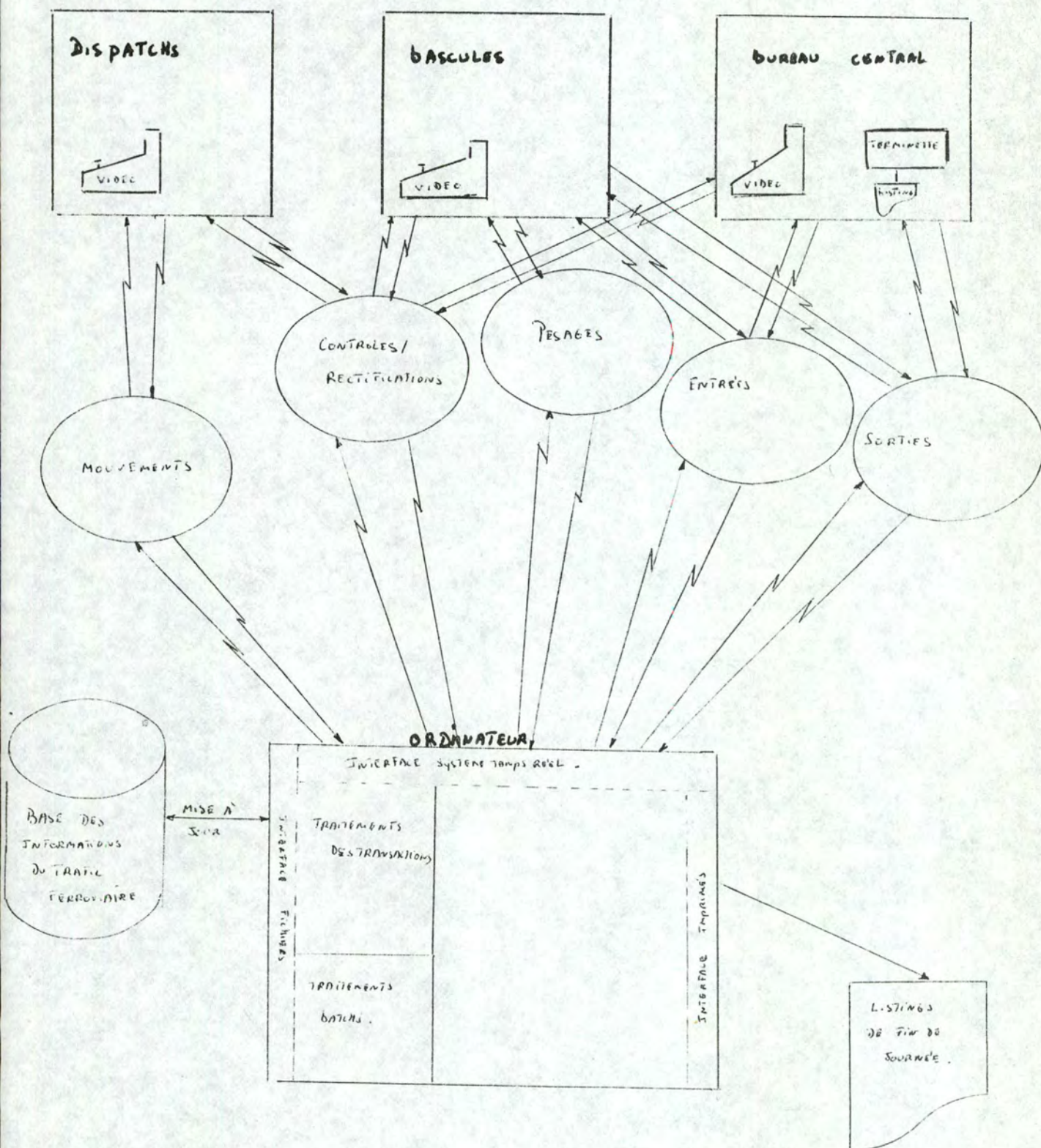
Chaque procédure ou transaction, sera introduite dans le contexte réel, et décrite en spécifiant :

Les informations : introduites sur clavier
manipulées dans la base d'informations
reçues sur clavier ou listing.

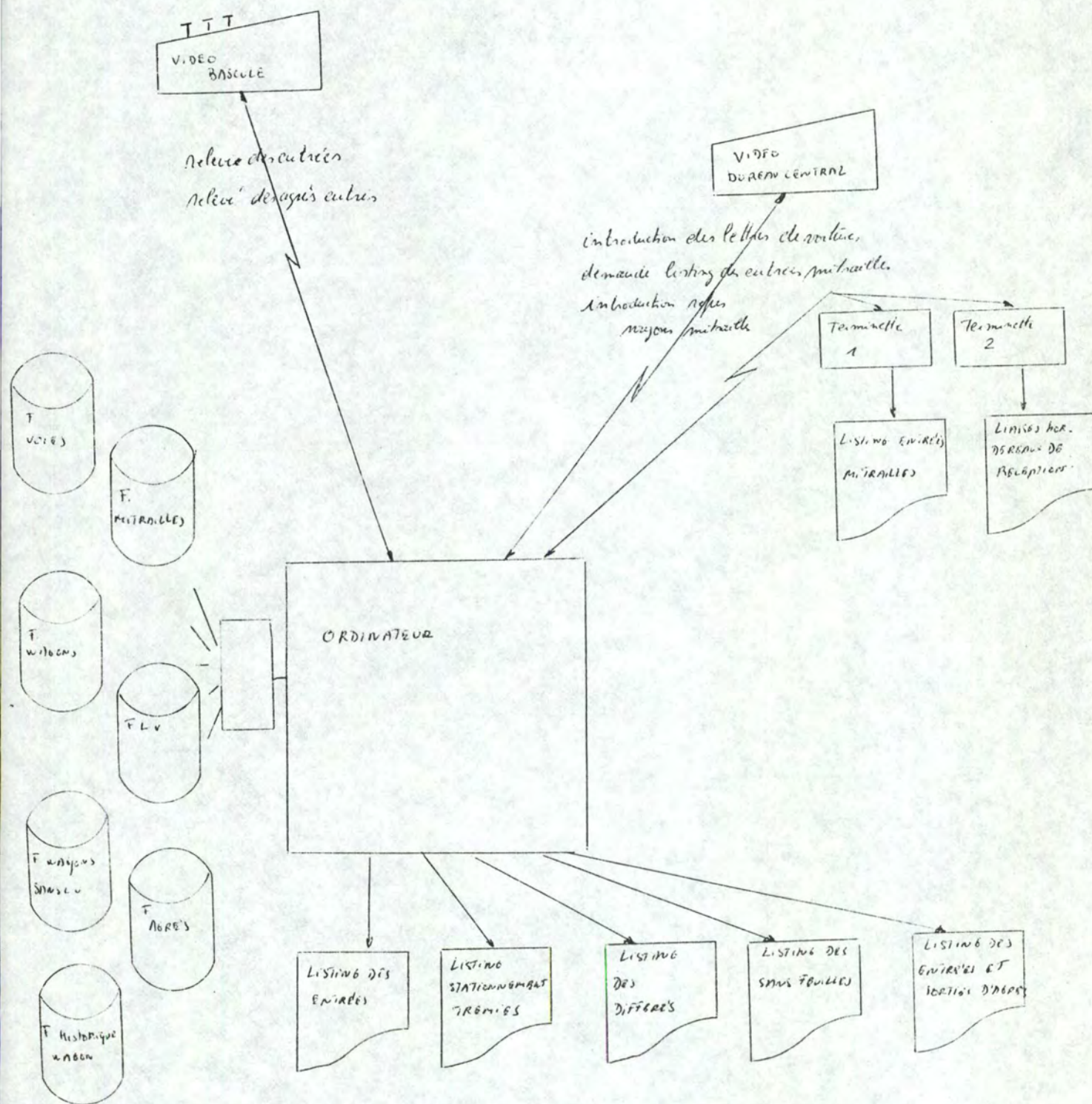
Le traitement des contrôles,
des mises à jour des fichiers,
d'obtention de résultats,

L'ordinogramme : de logique de ce traitement.

Schéma général des transactions et des procédures



2.3.1. Procédures et transactions concernant les entrées



: Valeur du statut	: Signification	:
:	:	:
: 00	: Wagon absent mais repris sur L.V.	:
: 01	: Wagon en entrée	:
: 10	: Wagon ayant fini son cycle d'entrée il est dans un cycle courant	:
: 11	: Wagon en sortie	:
:	:	:

Un wagon sans feuille se distingue comme ayant un statut = 01 mais n'ayant pas de numéro de lettre de voiture.

Chaque article dans le fichier lettres de voiture possède deux statuts d'entête et deux états pour chaque wagon.

: variables	: valeur:	Signification	:
: Statut 1	: 00	: L.V. sans relevé de différés	:
: L.:	: 01	: L.V. avec des différés	:
: V.:	: 10	: L.V. avec différés entrés	:
:	: 11	: L.V. sans différés.	:
: Statut 2	: 00	: L.V. en attente de tarage	:
: :	: 01	: L.V. ayant des wagons tarés	:
: :	: 10	: L.V. n'ayant plus de wagons en attente de tarage.	:
: état 1	: 00	: Wagon dans un état indéterminé	:
: :	: 01	: Wagon dans un état différé	:
: W :	: 10	: Wagon dans un état différé entré:	:
: A :	: 11	: Wagon dans un état entré	:
: G :	:	:	:
: O :	:	:	:
: N :	: état 2	: 00	: Wagon non taré
:	:	: 01	: Wagon taré
:	:	: 10	: Wagon taré et pris en compte pour bord.
:	:	:	:

L'entrée physique et logique se feront par une même procédure dans laquelle on spécifie le type d'entrée

On introduira l'entrée et la sortie des agrès par une autre procédure. Ces procédures sont détaillées sur les pages suivantes .

2.3.1.1. Entrée de wagons

Il existe deux types d'entrées :

L'entrée physique :

Elle concerne le relevé fait par le basculeur lors de la mise à disposition par la SNCB de wagons.

L'entrée logique :

Elle se traduit par la prise en charge de documents administratifs (lettres de voitures) fournis par la SNCB . Une lettre de voiture concerne un ensemble de wagons chargés et destinés à l'entreprise.

Les wagons en entrée, chargés relèvent de ces deux types.

Les wagons en entrée vides relèvent uniquement de l'entrée physique.

L'entrée physique précède en général l'entrée logique, mais le cas inverse peut se présenter.

On distingue ces deux types d'entrées comme un ensemble de wagons ayant :

une même matière
un même utilisateur
un même numéro de lettre de voiture.

Il est nécessaire de confronter les deux types d'entrées pour dégager :

- Les sans feuilles (wagons entrés sans documents)
- Les différés (wagons repris en document et non entrés)

La matière spécifiée sur la lettre de voiture est parfois bien spécifique (ex. minerai SANCY).

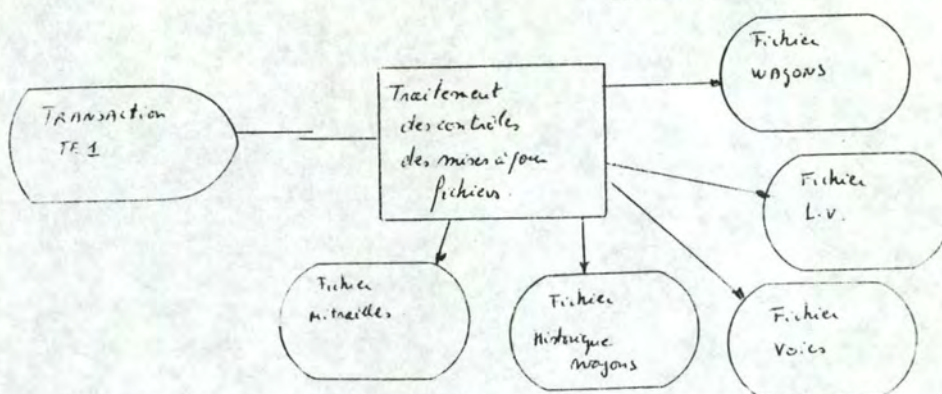
Un code matière sera associé à un N° de wagon lors de l'entrée physique et lors de l'entrée logique : Le code matière spécifié lors de l'entrée logique sera prépondérant.

Il se peut que des wagons se fassent peser à l'entrée sans être repris dans un relevé entrée physique. Dans ce cas, le basculeur introduira son relevé avec les poids correspondants.

Pour les entrées, il s'agit principalement de mettre à jour le fichier wagons et le fichier lettres de voiture.

Chaque article dans le fichier wagon possède un statut :

Transaction TE 1 : Introduction des relevés d'entrées de wagons



1) Informations à introduire

Ligne entête

N° transaction / code matière / code service /
N° raccordement / jour-heure d'entrée/ N° voie/.

Lignes wagons

N° wagon / indicateur avarie / (poids brut/tare pesée/ tare inscrite/) si relevé avec pesage.

2) Informations reçues

Libellés : Matière, service, voie.

3) Traitement de la transaction

A- contrôles

contrôle du format des informations

contrôle des numéros de wagons (auto contrôle avec les deux dernières positions numériques)

contrôle si le wagon n'a pas été entré deux fois sans être sorti ?

zone jour-heure d'entrée dans fichier wagon = 0

contrôle correspondance entre matière et service annoncés par l'introduction de la lettre de voiture et matière et service annoncés par le relevé .

B- Mise à jour de fichiers

B1 Fichier wagons

Si enregistrement wagon inexistant :

Créer nouvel enregistrement = (TE1.1)

N° wagon/ longueur (consultation du fichier types wagons) / Etat d'entrée (vide ou chargé)/ jour-heure d'entrée/.

N° voie / N° raccordement

Code matière / code service/indic-avarie/
 STATUT = 02 pour wagons vides ou wagons trémies
 (ceux-ci ne se pèsent pas à l'entrée).
 = 01 pour les autres.

Si wagon existant :
 compléter son enregistrement par : (TE1.2)
 Etat d'entrée / jour-heure d'entrée /
 Statut / N° Voie/ N° raccordement / indic
 avarie/ longueur.

B2 Fichier lettres de voiture

Pour un wagon existant dans le fichier wagon et
 ayant un statut = 00 (c-a-d différé)
 modifier l'enregistrement L.V. correspondant
 (clé = N° L.V. dans l'enregistrement wagon)

TE.1.3 : STATUT 1 = 01
 état1de l'item wagon = 01

B3 Fichier voies

Appel procédure traitement chaîne de wagons
 Avec comme paramètres : code appel = table des
 n° de wagons traités, N° voie.

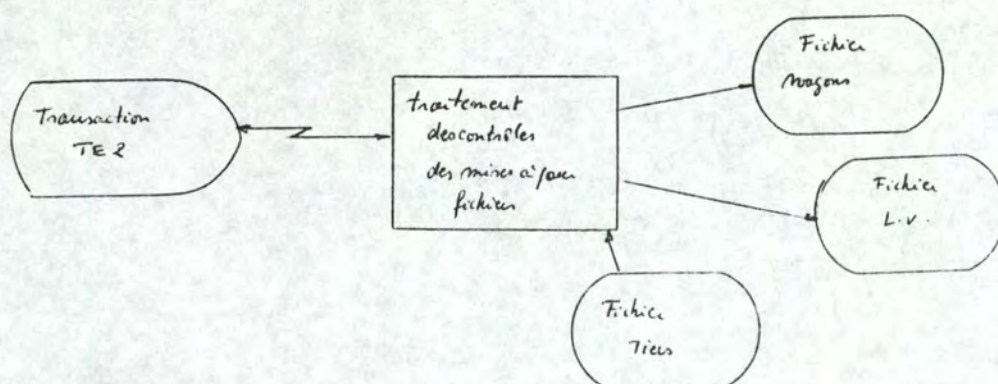
B4 Fichier mitraille (pour un relevé concernant
 les mitraille, créer N° enregistrement avec
 tous les N° wagons).

B5 Fichier historique wagon

Création enregistrement :
 N° wagon / Jour et heure d'entrée /
 Nombre d'articles = 1 /
 N° voie / code matière / code service.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TE 2 : Introduction des lettres de voiture



1) Informations à introduire

Ligne entête

N° transaction / code matière / code utilisateur /
 N° raccordement / jour et heure réception L.V. /
 N° L. V. / code fournisseur / jour expédition /
 N° commande .

Lignes wagons

N° wagon / Poids L.V. / indicatif agrès (s'il y a des agrès).

2) Informations reçues

Libellés : Matière, service, fournisseur.

3) Traitement de la transaction

A- contrôles

contrôle du format des informations
 contrôle de correspondance de matière et utilisateur, si le wagon est physiquement entré,
 contrôle si le wagon ne possède pas de lettre de voiture, s'il est physiquement entré,
 contrôle des N° wagons

B- Mise à jour des fichiers

B1 Fichier wagons

Si l'enregistrement correspondant au numéro de wagon n'existe pas :

créer un enregistrement :

TE 2.1 N° wagon/ statut =00 / code matière /
 code utilisateur / N° L.V. / Poids L.V.

si l'enregistrement existe : ajouter
TE.2.2 code matière / N° L.V. / Poids L.V./

B2 Fichier lettres de voiture

Créer enregistrement TE 2.3

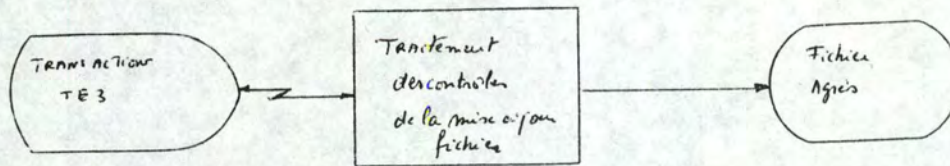
N° L.V. / N° raccordement / statut 1 et statut 2 =
00 / Code matière / code service / jour et heure
réception L.V./ code fournisseur/ jour expédition/
N° commande /

N° Wagon / Indic agrès / indic avarie dans
fichier wagon / Poids L.V. / (poids net:
N° wagon déjà entré et taré) dans fichier wagon
en attente L.V. / Etat 1 / Etat 2/.

Etat 1 et Etat 2 = 00 si l'enregistrement n'existe pas
Etat 1 = 11 si l'enregistrement wagon existe
Etat 2 = 01 si le wagon n'est plus dans son cycle d'entrée
Statut 2 = 01
Statut 2 = 11 si matériel = minerais ou coke (pas de pesage)

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TE 3 : Introduction des agrès



1) Informations à introduire

Ligne entête

N° transaction / code introduction/

(Agrès L.V. (1), Agrès entrés (0), agrès sortis (2))

Lignes de wagons

N° wagon / code utilisateur/ nombre d'agrès /

N° d'agrès / code agrès

2) Informations reçues

Libellés : agrès / utilisateur.

3) Traitement de la transaction

A- contrôles

contrôle du format des informations,

contrôle existence agrès, N° wagons et utilisateur.

B- Mise à jour des fichiers

- Fichier des agrès

Créer enregistrement TE 3.1 :

N° Wagon / code introduction/ code utilisateur /

Nombre d'agrès / N° agrès / code agrès /....

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.1.2. Edition des documents administratifs pour l'entrée

- Pour une lettre de voiture reçue à l'entrée, on édite 2 liasses de bordereaux de réception .
- La phase d'édition est prévue en fin de journée vers 0 Heure, et ceci sur des formulaires administratifs prévus (voir annexe 4.7)
- La première liasse reprend pour chaque wagon repris dans la L.V. son poids L. V. et indique s'il est différé ou non.
- la dernière liasse reprend le poids net et les agrès accompagnant le wagon.

Pour les wagons différés, on est amené à répéter la procédure d'édition de bordereaux de réception, le jour ou ils entreront.

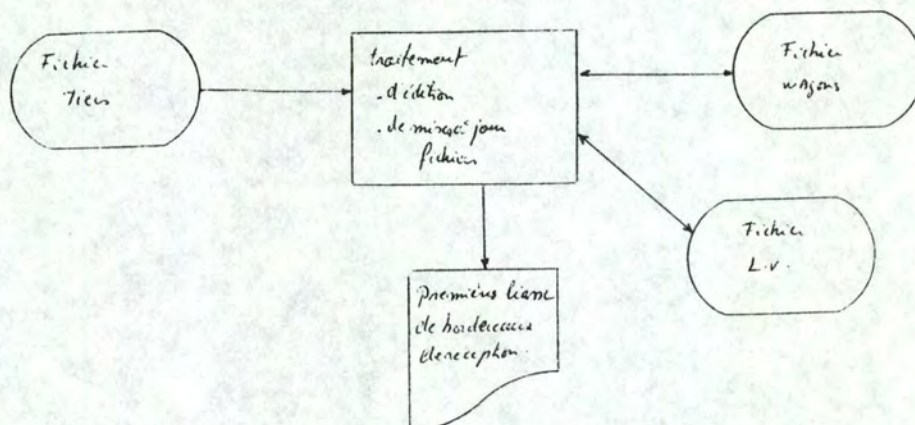
Il est probable que l'on soit amené à répéter plusieurs fois la procédure d'édition des deuxièmes liasses de bordereaux pour une L.V. ne comportant pas de différés. Il s'uffit que l'ensemble de wagons composant la L.V. ne se fasse tarer le même jour.

Pour garder les informations d'entrée :

Lorsque le wagon chargé en entrée :

- se fait tarer ou change de matière, sans être taré pour l'entrée.
- si la LV. correspondante est enregistrée, on associe à cette lettre de voiture le poids net , et on met à jour le statut 2, de la L.V. et l'état 2 du wagon
- sinon on sauve l'enregistrement avec le poids net dans le fichier wagons en attente L.V.

Procédure PE 1 : Edition des premières liasses de bordereaux de réception, relevé de wagons différés.



1) Informations reçues

(Voir annexe 4)

Entête bordereaux : PE1.1

N° Bordereau / date d'expédition / Fournisseur /
matière / Date / N° commande / date du jour /
code utilisateur / code division /.

Lignes wagons : PE 1.2

N° Wagon / Poids L.V. / (* Sile wagon est différé) /

2) Traitement

Pour les enregistrements L.V. créés ce jour :

- Créer PE1.1. (N° Bordereau = N°bordereau + grand + 1)

Pour les wagons différés (consultation fichier wagon)

- Créer PE1.2. avec *
- mettre son état 1 = 01 (différé)

Pour les wagons non différés

- Créer PE 1.2 sans *
- Imprimer bordereau (si matière = minerais ou coke
2* édition)
- Si pas de différés : statut 1 = 11

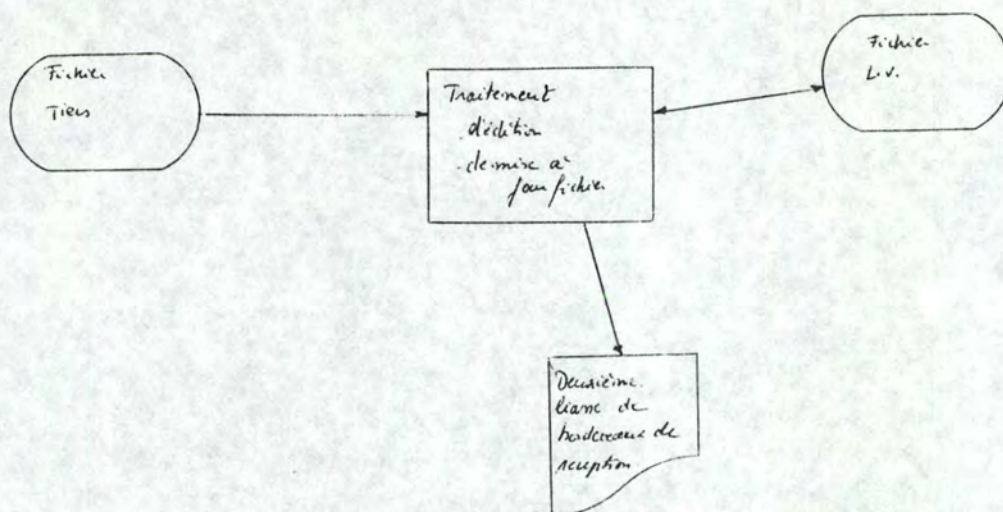
Pour les enregistrements L.V. créés antérieurement
et ayant un statut 1 = 10

- Créer PE 11

- Pour les wagons différés entrés (état 1 = 10)
Créer PE 12 sans *
- Imprimer bordereau (si matière : minerais ou coke
2* édition)
- Si plus de différés = Statut 1 = 11

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Procédure PE 2 : Edition des deuxièmes liasses de bordereaux de réception.



1) Informations reçues

(voir annexe 4)

Entête bordereaux : PE 2.1

voir PE 1.1

Lignes wagons : PE 2.2

N° wagon / Poids net / (n° agrès/codes agrès/ libellés)

Si des agrès accompagnent le wagon /(mention refusé)

pour wagon mitraille ayant un poids net = 0

2) Traitement

Pour les enregistrements L.V. ayant un statut 2 = 01

(c-a-d possédant des wagons dont le poids net est connu)

- créer PE 2.1 (même N° bordereau que la 1ère liasse correspondante)

Pour les wagons tarés et non pris en compte (état2=01)

- créer PE 2.2 (avec les informations d'agrès si code indic agrès est positionné)
- consultation F. agrès

Pour une matière mitraille, si le wagon a un poids net = 0 adjoindre la mention REFUSE.

- Mettre son état 2 = 10 (wagon pris en compte)
- Si il ne reste plus de wagons non pris en compte,

mettre statut 2 de l'enregistrement L.V. = 11
(fin de procédures administratives pour cette
L.V.)

- sinon statut 2 = 00.

3)Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.1.3. Traitements de fin de journée pour les entrées

- Journallement, on demande des états de statistiques et de contrôles pour les entrées :

Listing de statistiques d'entrées (wagons entrés vides et chargés)

Listing de contrôle des wagons différés, qui servira de document de base pour réclamer à la SNCB des wagons qui stationnent sur son réseau.

Listing de contrôle des wagons entrés sans document (sans feuille) sur base duquel on réclamera des documents à la SNCB

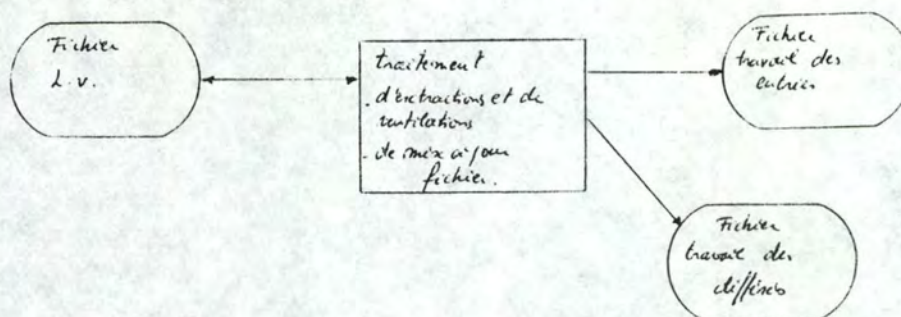
Listing de contrôle des stationnements des wagons trémies H.S. ou loués, ceci pour repérer des wagons égarés sur le réseau SNCB, et contrôler les temps de parcours de nos wagons trémies.

Listing de contrôle des entrées et sorties d'agrès. Pour les entrées on reprend les agrès relevés par le basculeur et ceux spécifiés par la lettre de voiture. Pour les sorties, on reprend les agrès relevés par le basculeur, le listing est destiné aux magasins généraux pour tenir le stock et régler les litiges, si des différents apparaissent pour les entrées reprises sur L.V. et celles relevées en bascule.

- Journallement, on met à jour les fichiers.
Dans cette étape les fichiers concernés sont

- Fichier L.V. : supprimer les enregistrements L. V. dont les procédures administratives (édition des bordereaux) sont achevées.
- Fichier des agrès : supprimer les enregistrements agrès pour wagon ne devant plus être repris sur une liasse de bordereaux.
- Fichier wagon sous L.V. : supprimer enregistrement qui ont été repris sur la 2ème liasse de bordereaux.

Procédure PE 3 : Extraction des entrées avec documents



1) Informations extraites

a) Pour F.travail des entrées PE 3.1

N° raccord/N° wagon/code matière/ code service
Indic avarie / poids net / Poids L.V.

b) Pour F.travail des différés PE3.2

N° wagon/ N° L.V./ heure et jour réception L.V./
code matière / code Fournisseur / date expédition.

2) Traitement

a) Extraction des enregistrements

Pour les enregistrements L.V. créés ce jour :

- pour les entrées : prendre les items wagons avec l'état 1 = 11
- pour les différés : prendre les items wagons avec l'état 1 = 01

Pour les enregistrements L.V. créés antérieurement :

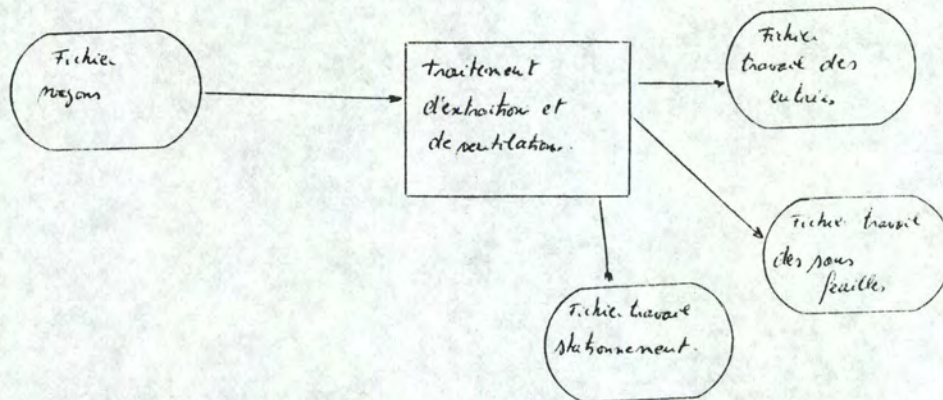
- pour les entrées : prendre les items wagons avec l'état 1 = 10 (différé entré)
- pour les différés : prendre les items wagons avec l'état 1 = 01

b) Suppression d'enregistrement L.V.

- supprimer enregistrement L.V. si statut 2 = 11

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Procédure PE 4 Extraction des entrées sans document
 (chargés-vides)
Extraction des enregistrements wagons
trémies (stationnement)



1) Informations extraites

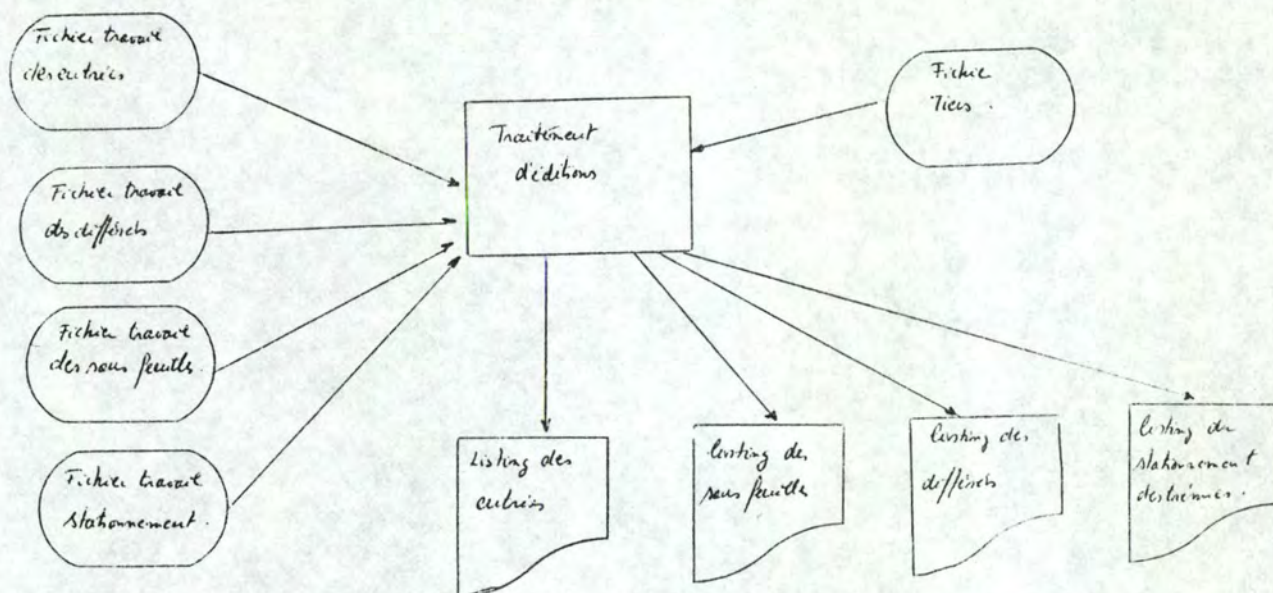
- a) pour F.travail des entrées (voir PE 3.1)
- b) pour F.travail des sans feuille : PE 4.2
 N° wagon / N° raccordement / Jour heure d'entrée /
 Code matière / code service /
- c) pour F. travail de stationnement : PE 4.3
 N° wagon / jour et heure d'entrée / jour et heure sortie
 / code destinataire.

2) Traitement

- a) pour les entrées :
 Prendre les enregistrements dont la date d'entrée :
 date du jour.
- b) pour les sans feuille :
 Prendre les enregistrements dont l'état d'entrée :
 chargé et n'ayant pas de N° L.V.
- c) pour le stationnement des trémies :
 Prendre les enregistrements dont le type de wagon :
 trémies.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Procédure PE 5: Edition des listings des entrées, des sans-feuille, des différés, du stationnement des trémies.



1) Informations reçues

Pour les entrées : lignes entêtes : PE 5.1 voir annexe 8.1
lignes wagons: PE 5.2 voir annexe 8.1

Pour les sans feuille : PE 5.3 voir annexe 8.2

Pour les différés : PE 5.4 voir annexe 8.3

Pour le stationnement des trémies : PE 5.5 voir annexe 8.

2) TRAITEMENT

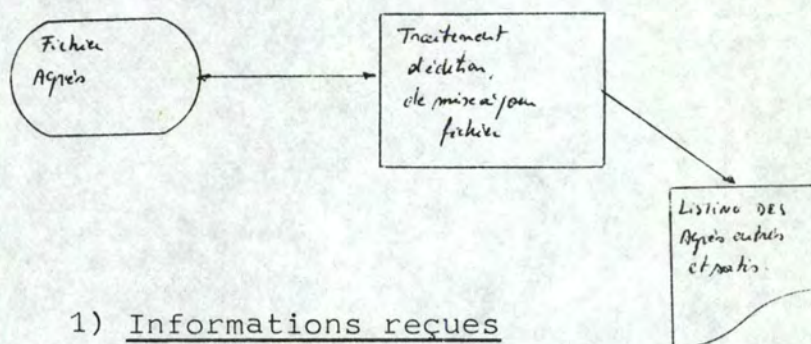
a) pour les entrées :

Les données doivent être triées par N° raccordement et à l'intérieur d'un raccordement par type de wagon.

b) Aux enregistrements de fichier de base pour l'édition, adjoindre les libellés correspondants.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Procédure PE 6 - Impression du listing des agrès et mise à jour du F.agrès.



1) Informations reçues

Ligne wagons PE 6.1 : voir annexe 8.5

2) Traitement

Editer le contenu du fichier des agrès avec les libellés correspondants,

Pour la mise à jour du fichier :

- supprimer les enregistrements agrès avec un code suppression = 1

3) Ordinogramme de la procédure (voir annexe 11)

2.3.1.4. Remarques pour les entrées mitrailles.

Il faut imprimer un listing pour les entrées mitrailles à des moments aléatoires.

Ces listings serviront aux visiteurs de l'acierie pour y inscrire un refus éventuel. Seuls les wagons dont le chargement total est refusé seront cochés dans ce listing.

Ces listings seront obtenus par la procédure de création articles éditions situations.

Le bureau central reçoit en retour le listing éventuellement complété.

On enregistrera le refus pour ces wagons par la procédure de contrôle et/ou de rectification.

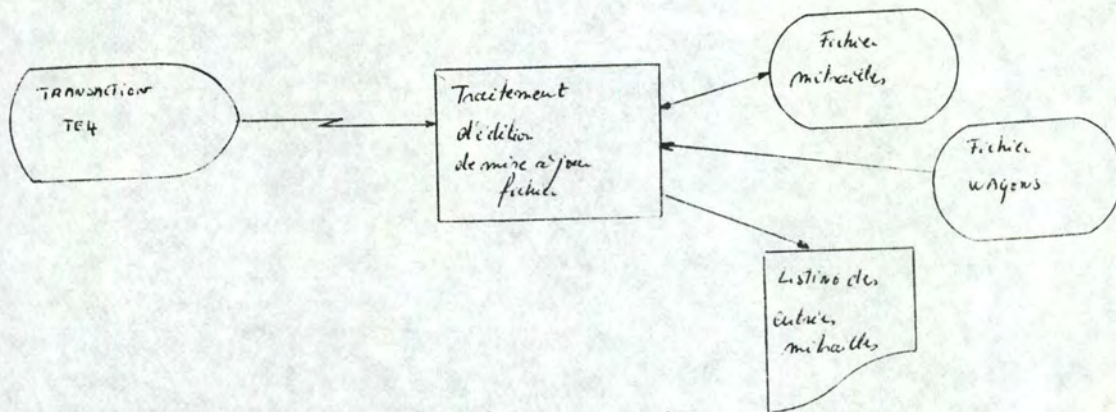
Si ce wagon possède un numéro de lettre de voiture :

- enregistrer un poids net = 0 dans le fichier L. V.
- mettre son état 2 = 01
- mettre le statut 2 de la L.V. = 01
- mettre le statut dans fichier wagons = 10

Sinon : Sauver l'enregistrement du fichier wagon dans le fichier wagons sans lettre de voiture.

Mettre le statut dans fichier wagons = 10.

TRANSACTION TE 4. : Demande Listing des entrées mitraillees



1) Informations à introduite :

Code de transaction T.E.4.

2) Informations reçues :

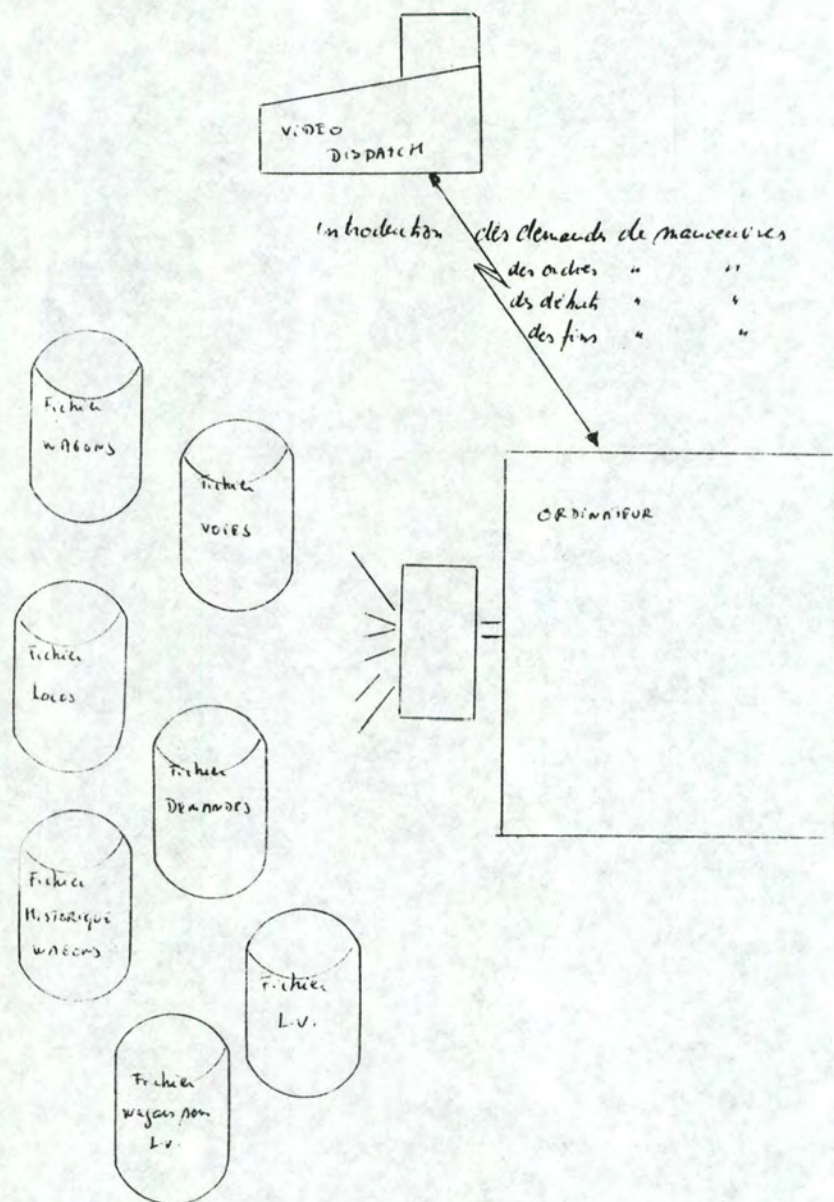
TE 4.1 : voir annexe 8.6

3) Traitement :

- a) contrôle du code d'appel
- b) Pour chaque enregistrement, fichier mitraillees, chercher le N° voie du 1^{er} wagon
préparer enregistrement TE 4.1
- c) supprimer les enregistrements manipulés.

4) Ordinogramme de la transaction (voir annexe 11)

2.3.2. Procédures concernant les mouvements



2.3.2 Procédures concernant les mouvements

2.3.2.1. Mise à jour de la situation de wagons sur des voies.

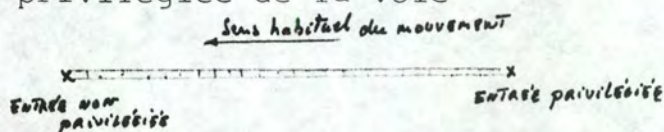
- a) Un secteur est caractérisé par un sens : le sens habituel du mouvement.

Une voie dans un secteur est orientée suivant le sens habituel du mouvement.

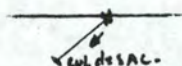
← Sens habituel du mouvement

entrée privilégiée de la voie

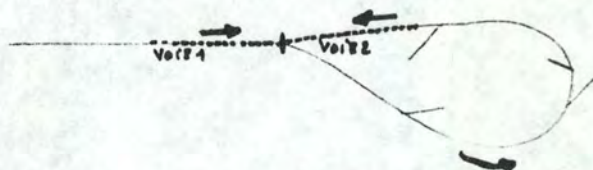
entrée non privilégiée de la voie



Une voie qui est un cul de sac possède une entrée, et cette entrée est l'entrée privilégiée.



Il peut arriver que deux voies qui sont en prolongement l'une de l'autre sont orientées dans des sens opposés:



Une voie est identifiée par un "Numéro"

<u>X</u>	<u>XX</u>	<u>X</u>
Code secteur	N°	N° voie issue
(alphabétique)	d'aiguillage	de cet aiguillage

- b) Prise d'informations pour la mise à jour de situation de wagons sur des voies.

L'entrée de wagons sur des voies : (voir T.E.1.)

Les sorties de wagons de certaines voies : (voir T.S.5)

Les mouvements internes de wagons :

- Début de mouvement (voir T.M.3)
- Fin de mouvement (voir T.M.4)

- contrôle et rectification des rames de wagons.

c) Fichiers

Dans la mise à jour des informations, il faut décrocher ou accrocher logiquement des wagons identifiés par leur numéro soit à une voie, soit à une locomotive.

Dans ce but on crée un fichier voies et un fichier loco :

Pour une voie on associe une place mémoire suffisante pour contenir le nombre de numéros de wagons égal au nombre maximum qu'une voie puisse contenir de wagons : 140 .

Place mémoire :

Cette place mémoire sera appelée vecteur voie, un vecteur dont un élément peut contenir un numéro de wagon.

Sur une voie il existe un ordre pour l'ensemble des wagons étant sur cette voie :
de l'entrée privilégiée à l'entrée non privilégiée.
Le premier wagon sur une voie est le wagon se situant le plus proche de l'entrée privilégiée.

Or comme en général les mouvements se font par les entrées privilégiées de voies, pour une facilité de manipulation, l'ordre dans le vecteur voie sera l'ordre inverse de celui de la voie.

(c-a-d : le premier élément du vecteur contiendra le dernier numéro de wagon sur la voie).

Pour une locomotive on associe deux places mémoires, chacune de longueur suffisante pour contenir un nombre de numéros de wagons, égal au nombre maximum de wagons qu'une locomotive peut tracter : 140.

Un vecteur sera utilisé pour répertorier une rame de wagon accrochée devant la locomotive et l'autre pour une rame accrochée derrière la locomotive.

Ceci est nécessaire car une locomotive peut tracter des wagons qui sont devant et/ou derrière elle.

Ces vecteurs seront appelés respectivement premier et dernier vecteur voie. L'ordre logique dans ces vecteurs sera le même que l'ordre physique.

A un mouvement physique, correspondra un mouvement logique d'information.

Ces mouvements logiques se traduiront par des échanges d'informations (de numéros de wagons) entre les vecteurs voies et les premiers et derniers vecteurs loco.

Après chaque manipulation, ces vecteurs seront recompactés pour avoir les n premiers éléments \neq de 0 et les suivants = à 0.

Remarque : Il peut avoir des échanges d'informations entre vecteurs voies ou entre vecteurs loco, dans le cas de rectification.

d) Considération pratique

En début et en fin de mouvement on communique des positions relatives d'une rame de wagons sur une voie ou accrochée à une loco.

Pour simplifier les informations à communiquer :

On introduit un code affectation :

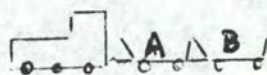
si ce code = 00 cela signifie tous les wagons de la rame.

= 01 Rien que les wagons dont on spécifie les positions relatives

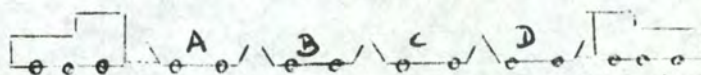
= 10 tous sauf les wagons dont on spécifie les positions relatives.

Les positions relatives communiquées concernant une voie seront relatives par rapport à l'entrée (privilégiée ou non) de la voie ou la loco se trouve.

Les positions relatives communiquées concernant une rame accrochée à une loco seront relatives par rapport à la locomotive.



Le deuxième = wagon B



Le premier (c'est le wagon A) Le premier (c'est le wagon D)

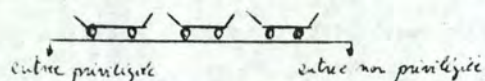
Il n'y a pas de confusion puisque l'on précise l'entrée par laquelle on accroche.

e) Exemples

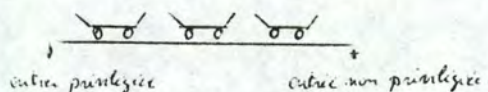
Voyons sur un exemple diverses possibilités que l'on peut rencontrer dans des mouvements de wagons.

VOIE DE DÉPART

n° R 321

VOIE DE DÉPÔT

n° B 412

VECTEUR VOIE (R321)

C B A O ...

VECTEUR VOIE (B412)

H O O ...

DERNIER VECTEUR LOCO n° 41

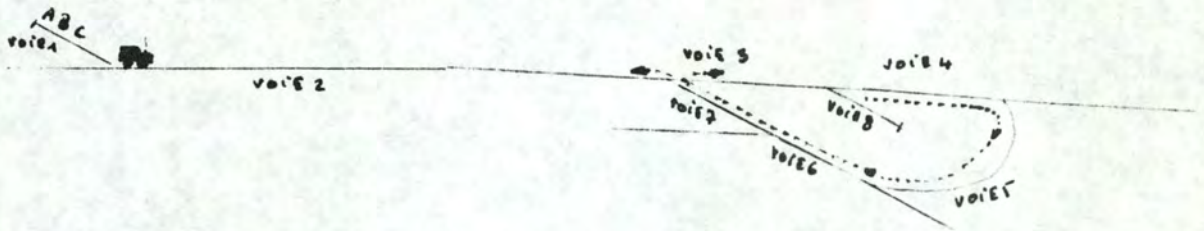
O O O O ...

DEBUT DE MOUVEMENT		FIN DE MOUVEMENT	
PARAMETRES	Situation des vecteurs après le traitement	PARAMETRES	Situation des vecteurs après le traitement
sens privilégié	Vecteur voie(R321)	sens privilégié	Vecteur voie(B412)
tout sur la voie R 321	0 0 - - -	pousse	H C B A O ...
N° loco 41	Dernier vecteur loco 41	Toute la rame arrière	Dernier vecteur loco 41
	A B C O ...		O O O O O ...
Position rame arrière		sens non privilégié	Vecteur voie(B412)
		voie B 412	A B C H O ...
		pousse	
		toute la rame arrière.	vecteur loco
			O O - - -
sens non privilégié	Vecteur voie(R321)	sens privilégié	vecteur voie(B412)
tout sur la voie R 321	0 0 - - -	pousse	H A B C O ...
N° loco 41	dernier vecteur loco 41	toute la rame arrière	dernier vecteur loco 41
Position rame arrière.	E B A O ...		O O - - -
		sens non privilégié	vecteur voie(B412)
		Voie B 412	C B A H O ...
		Pousse	
		toute la rame arrière	dernier vecteur loco 41
			O O - - -

Si pour une voie de dépôt, elle est vierge, à une entrée de cette voie la locomotive peut se présenter soit en poussant les wagons, soit en

f) Remarque

A une locomotive on peut associer un code inversion .
Voyons d'abord sur un exemple :



Une locomotive doit accrocher les wagons de la voie 1, et les déposer sur la voie 8 :

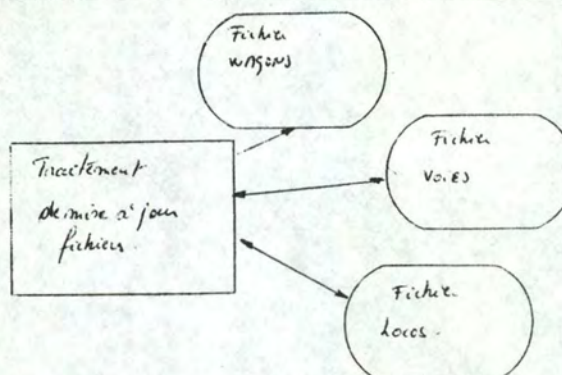
- 1° La locomotive accroche les wagons sur la voie 1 dernier vecteur loco.
- 2° Elle dépose ses wagons sur la voie 3 et fait le tour pour accrocher la rame par l'autre bout et les pousser sur la voie 8.

En fin de mouvement ce n'est plus une rame avec l'ordre dans le vecteur loco qui est déposée, mais une rame dans l'ordre inverse à celui spécifié dans le vecteur loco.

Pour ne pas enregistrer une fin et un début de mouvement pour la manoeuvre intermédiaire, on introduit un code inversion pour cette locomotive, et ce code inversion sera pris en compte pour la procédure de fin de mouvement.

Nous verrons ci-après l'introduction de demande, d'ordre, de début et de fin de manoeuvre. Avant cela pour les différentes manipulations de vecteurs voies ou loco, introduisons la procédure de maintenance d'une rame de wagons. Ceci est une procédure interne qui peut-être appelée par les procédures d'introduction de relevés d'entrée, de relevés de sortie, de contrôle et rectification de rames, de début et fin de manoeuvre.

2.3.2.2. Procédure PM 1 Traitement chaîne de wagons



1) Informations manipulées

- vecteur voie
- vecteur loco .

2) Traitement

Mise à jour fichier voies

- entrées de wagons
- mouvements de wagons (début-fin)
- Rectification
- Sorties de wagons

Mise à jour fichier locos

- mouvements de wagons (début-fin)
- rectification

3) Liaisons avec la procédure PM 1

(voir tableau page suivante)

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

: <u>CODE APPEL</u>	: <u>SIGNIFICATION</u>	: <u>PARAMETRES</u>	: <u>INFORMATIONS EN RETOUR</u>
: 1	: Début de mouvement	: N° loco Code position rame Code accro N° ^(s) voie(s) (code affectation, liste de positions relatives) pour chaque N° voie.	:
: 2	: Fin de mouvement	: N° loco Code fin de mouvement Code position rame Code inversion N°(s) voie(s) Code tire/pousse Code affectation, liste de positions relatives) pour chaque N° Voie.	: Liste de N° ^s wagons par N° voie spécifié
: 3	: Sortie de wagons	: Code affectation N° voie Liste de positions relatives	:
: 4	: Relevé d'entrées de wagons	: N° voie Liste de N° ^s wagons	:
: 5	: Rectification	: N° ^s voies (ou N° ^s locos) Liste avec N° ^s de wagons et leurs positions relatives (nouvelles et anciennes)	:

2.3.2.3. Les demandes, les ordres, des débuts et des fins de manoeuvres.

Comme vu précédemment dans l'analyse de l'existant en ce qui concerne les dispatchs :

Il existe-des demandes de manoeuvres émises par les services aux différents dispatchs.

-des ordres de manoeuvres émis par le dispatcher aux chefs de postes, aux accrocheurs ou conducteurs.

-des communications entre les existants et les dispatcheurs, pour permettre à ceux-ci de compléter leurs cahiers de mouvements.

a) relations

Il est nécessaire de dégager les relations qui existent entre :

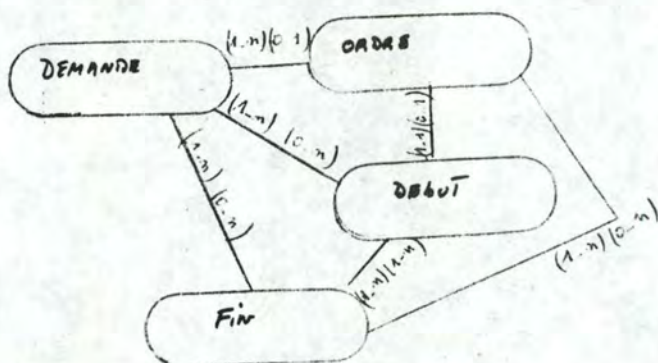
Une demande, un ordre, un début de manoeuvre, une fin de manoeuvre, un wagon pour cerner tout ce qu'un mouvement comporte.

Avant cela dissociions un mouvement et une manoeuvre :

Une locomotive accomplit un mouvement: à partir du moment ou étant libre, elle accroche un ou des wagons jusqu'au moment ou elle est de nouveau libre c-a-d, qu'elle n'a plus de wagons accrochés à elle .

Une locomotive accomplit une manoeuvre : lorsqu'elle décroche des wagons d'une voie et jusqu'à ce qu'elle dépose un ou des wagons sur une autre voie.

GRAPHE DE RELATIONS



A (x-y) (w-z) B

(à 1 élément de A
(peut correspondre
(x à y éléments de B.
(
(à 1 élément de B
(peut correspondre
(w à z éléments de A.

A une demande de manoeuvre peut-être associé :

- 1 à n ordres de manoeuvres suivant qu'elle est exécutée en plusieurs manoeuvres,
- 1 à n débuts de manoeuvres suivant le critère précédent,
- 1 à n fins de manoeuvres suivant le critère précédent.

A un ordre de manoeuvre peut correspondre :

- 0 à 1 demande de manoeuvre suivant que l'ordre est fait pour le transport ou pour une demande d'un service, (exemp. : dégagement en urgence d'une voie → l'ordre ne fait pas l'objet d'une demande.)
- 0 à 1 début de manoeuvre suivant que la loco a déjà ou non accroché les wagons,
- 0 à n fins de manoeuvres suivant les lieux, le nombre d'endroits différents ou les wagons sont déposés.

A un début de manoeuvre peut correspondre :

- 1 à n ordres de manoeuvre suivant les demandes faites pour un même lieu précis,
- 0 à n demandes de manoeuvres suivant les demandes faites pour un même lieu précis,
- 1 à n fins de manoeuvres.

A une fin de manoeuvre peut correspondre :

- 0 à n demandes de manoeuvres,
- 1 à n ordres de manoeuvres,
- 1 à n débuts de manoeuvres.

b) Demande de manoeuvres

- A une demande de manoeuvre correspond :
 - Un jour et une heure ou la demande a été introduite,
 - Un jour et une heure requis pour la satisfaction de la demande,
 - Un code service demandeur,
 - Un code service réceptionnaire,
 - Un lieu de destination :
 - Soit un lieu précis (N° de voie)
 - Soit un lieu non précisé (code secteur)
 - Si demande d'évacuation ou d'acheminement de wagon précis (type de demande=w) il est spécifié :
 - 1 à 5 numéros de voies de départ.
 - 1 à n numéros de wagons avec un code matière associé, ceci pour chacun des numéros de voies de départ.
 - Si demande d'évacuation ou d'acheminement de wagon non précisé (type de demande = N) il est spécifié :
 - 1 à 5 types de wagons avec ou sans matière associée
 - 1 nombre pour chaque type.
 - Un code dispatch : si cette demande nécessite une prise en charge ultérieure par un autre dispatch.
 - Un numéro de demande associé par la transaction d'introduction de demandes.
 - Le dispatcher doit avoir accès aux demandes en cours sur son vidéo pour suivre l'évolution, et décider de l'exécution.
- Le tableau de bord du dispatcher est cet état de demandes :
- complété par un ou des numéros de locomotives (lorsque l'ordre est donné)
 - et mis à jour lorsqu'une demande est partiellement achevée.
- Chaque dispatch ne peut avoir accès qu'aux demandes concernant son secteur. Pour superviser, contrôler, le bureau central peut avoir accès à toutes les demandes en cours.

c) ordre de manoeuvre

- Avant de donner l'ordre d'exécution de la manoeuvre, le dispatcher contrôle et met à jour certaines informations.

1° Pour une demande avec des wagons précis :

Il consulte la composition de chaque voie dont le numéro est précisé dans la demande.

Il affecte aux numéros de wagons concernés le numéro de demande

2° Pour une demande pour des wagons non précisés :

Sur base de la situation existante, le dispatcher affecte des wagons sur une ou des voies précises pour cette demande.

Pour cette demande, le dispatcher connaît les voies concernées et les positions relatives des wagons demandés, il peut communiquer son ordre de manoeuvre pour une ou plusieurs locomotives (3 maximum) suivant la charge à tracter.

d) Début de manoeuvre

Lorsque l'exécutant aura accroché tous les wagons que le dispatcher lui a signalé dans son ordre, il signale au dispatch son début de manoeuvre.

Pour chaque voie de départ et en respectant l'ordre de sa rame, il signale :

- Le N° voie,
- Le sens (l'entrée de la voie par laquelle il a accroché les wagons),
- Position de sa rame (devant ou derrière la locomotive)
- Code début ou fin de rame, s'il a complété une rame qu'il tracte avant ce début de manoeuvre,
- Les positions relatives des wagons sur la voie, wagons qu'il a accrochés.

Le dispatcher introduit ces renseignements en ajoutant le N° demande s'il y a lieu.

e) Fin de manoeuvre

L'exécutant signale pour chaque voie ou il a décroché des wagons et ceci dans l'ordre de la manoeuvre :

- le N° voie,
- le sens de la voie,
- la position de sa rame (rame avant ou arrière),
- les positions relatives des wagons décrochés de la rame,
- s'il a poussé ou tiré les wagons sur la voie de dépôt.

Le dispatcher introduit ces informations en associant :

- 0,1 ou des numéros de demandes pour les demandes associées à cette fin de manoeuvre.

f) Informations à prévoir dans un enregistrement demande:

a) Informations d'entête

- N° demande / type de demande /(code dispatch de destination)/ si mouvement inter dispatch,
- Jour heure demande/ jour heure requise / Libellé demandeur /
- Libellé réceptionnaire / voie ou secteur réception/

b) Informations wagon

1° Type de demande = W

N° voie / libellé matière / N° wagon/

5 maximum

5 maximum

2° Type de demande = N

Libellé type wagons / libellé matière / Nbre wagons/

5 maximum

g) Tableau de bord

Chaque dispatch dispose d'un tableau de bord contenant les caractéristiques des demandes en cours.

Un tableau de bord est une table associée aux programmes traitant les transactions concernant les mouvements.

Chaque article d'une table est composé des informations suivantes :

N° demande/ Jour heure requis / jour heure demande/
libellé demandeur/

Libellé réceptionnaire / N° loco(s)/code feu vert /
adresse de l'enregistrement correspondant dans le
fichier demandes.

Le code feu vert n'intervient que dans les mouvements inter-dispatch.

Lorsqu'un dispatch a fini l'exécution de la première partie de la manoeuvre, le dispatch suivant doit en être averti, ceci se fera par l'intermédiaire du code feu vert qui se positionnera sur son tableau de bord.

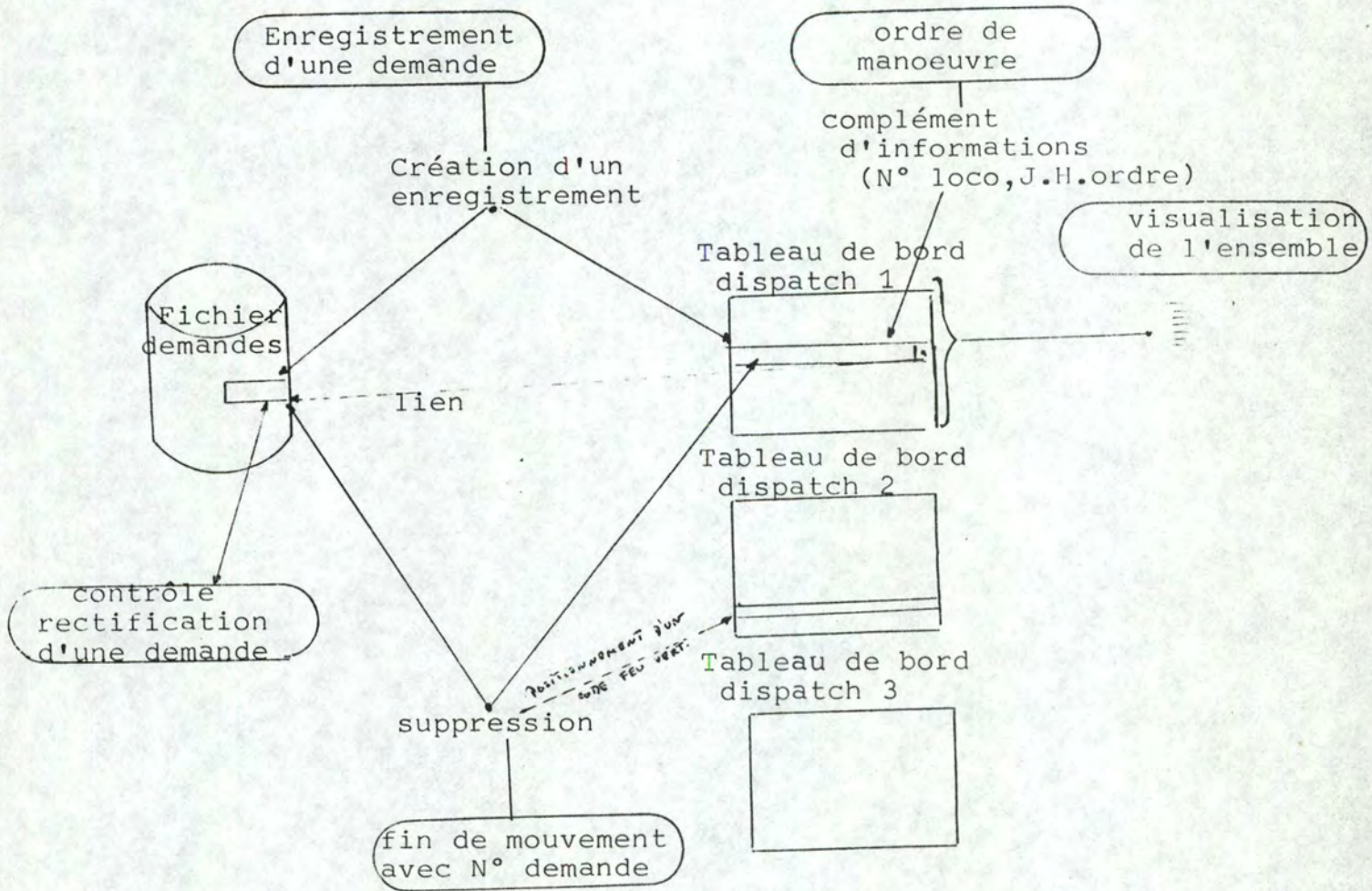
Code feu vert = 1 la demande ne doit pas être prise
en considération

= 0 la demande peut être prise en
considération.

-La suite d'article est ordonnée selon un ordre croissant sur le jour et l'heure requis.

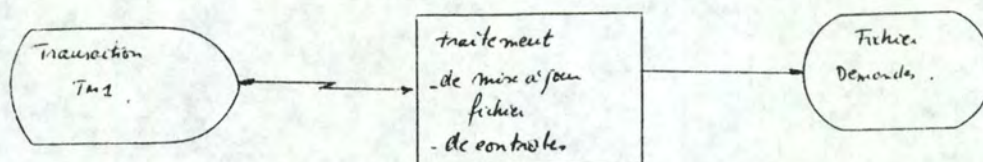
-50 articles maximum pour 1 tableau de bord
(maximum de 50 demandes en cours pour 1 dispatch).

Interface avec les transactions



2.3.2.4. Les Transactions

Transaction T.M.1 : Introduction d'une demande de manoeuvre.



1) Informations à introduire

a) Information d'entête : N° transaction

Jour heure demande/ jour heure requise/ code demandeur/
 Code réceptionnaire / N° voie ou code secteur réception /
 Code type de demande /
 (Code(s) dispatch(s) de destination(s) : si mouvement inter-dispatch.

b) Informations wagons

Si type de demande = N
 - N° voie de départ,
 - Code matière pour chaque N° voie spécifié,
 - N° wagon pour chaque code matière spécifié.

Si type de demande = W
 - Code type wagons,
 - Code matière,
 - Nombre de wagon pour chaque code type et/ou code matière spécifié.

2) Informations reçues

Libellés : Voie(s), matière(s), type(s) wagon(s)

3) Traitement

a) Contrôles

- contrôle format des informations
- contrôle validité : jour-heure, code demandeur, réceptionnaire, secteur, dispatch et
- contrôle matières; N°^s voies, N°^s wagons.

b) Mise à jour fichier demandes

Créer enregistrement TM1.1 :

N° demande(calculé) / code type de demande /(code
dispatch destination) / jour heure demande / jour-
heure requise / libellé demandeur / libellé récep-
tionnaire / libellé voie ou secteur destination/
N° voie destination/

(N° voie / (libellé voie/ (libellé matière/(N°wagon/)))
ou

(libellé type wagon / libellé matière / nombre wagons)

c) Mise à jour tableaux de bord

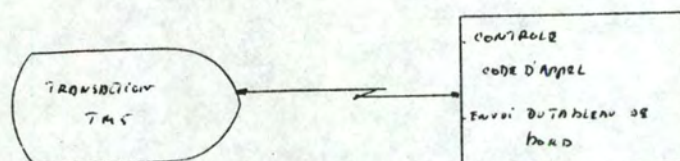
- créer enregistrement pour le tableau de bord du
dispatch réceptionnaire de la demande
TM1.2

N° demande (calculé suivant l'ordre de la demande
dans la liste) / jour heure requis / jour heure
demande / libellé demandeur / libellé réceptionnaire/
adresse enregistrement demande /

- si demande inter-dispatch :
Ventiler cet enregistrement dans les tableaux de
bord respectifs en plus le code feu vert = 1 (TM1.3)

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction T.M.5. : Tableau de bord



1) Informations à introduire

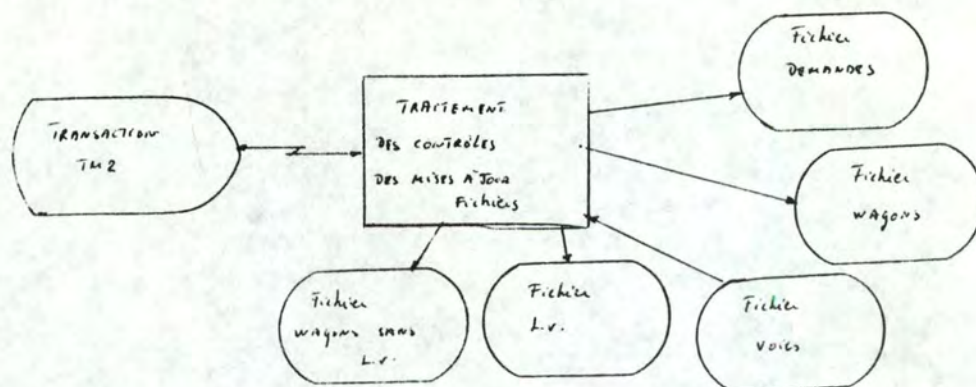
N° transaction

2) Informations reçues

Pour chaque demande en cours :

N° demande / code feu vert / jour heure requis /
 jour heure demande / libellé demandeur / libellé
 réceptionnaire / (N° loco(s) / jour heure d'ordre)/.

Transaction T.M.2. : Ordre de manoeuvre.



1) Informations à introduire

N° transaction / N° voie(s)
 N° loco(s) / N° demande / jour heure ordre
 Signe affectation (*) pour chaque wagon repris dans la demande.

2) Informations reçues

Libellé voie(s)
 N° wagon(s) stationnant sur chacune des voies spécifiées.

3) Traitement

a) contrôles

Contrôle format des informations,
 Contrôle validité : N° voie, N° loco, N° demande, jour Heure ordre.

b) Réponse vidéo

Pour chaque N° wagon repris dans chaque vecteur voie spécifié, former une ligne réponse (TM2.1) :
 N° wagon / matière / (N° demande) /

N° demande : indique si le wagon est déjà affecté pour une demande en cours.

c) mise à jour :

- Tableau de bord : TM2.1
 N° loco(s) / jour heure ordre /.

- Fichier wagon :

Pour chaque wagon affecté :

a) Si N° demande ≠ 0 (c-a-d, qu'il a déjà été affecté pour un autre ordre de manoeuvre :

Supprimer le N° du wagon dans l'enregistrement demande correspondant, si cette demande est de type W.

Sinon mettre N° demande dans l'enregistrement wagon.

b) Si changement de matière
(enregistrement wagon :: enregistrement demande)

b1 Si ancienne matière ≠ vide
et statut du wagon = 01 (en entrée) :

Calculer le poids net :

- = poids brut - Tare inscrite
(s'il y a un poids brut)
- = Poids L.V. - tare inscrite
(si pas de poids brut)
- = 0 (si pas de poids L.V.)
- Mise à jour enregistrement L.V.
sile wagon possède un N° L.V.)

ou

- Création enregistrement wagon sans L.V.

Mettre le statut du wagon à 10

b2 Si nouvelle matière = vide et statut du
wagon = 01

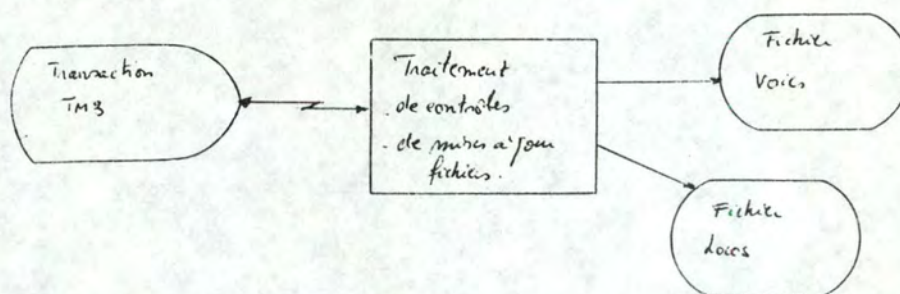
ne rien modifier en ce qui concerne le code
matière (attendre le pesage de tare)

b3 Sinon mettre à jour le code matières dans
l'enregistrement wagon et si nouvelle matière
= vide, mettre la zone poids brut à 0.

c) Mettre le N° demande dans l'enregistrement wagon.
affecté à ce wagon

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction T.M. 3. : Introduction début de manoeuvre



1) Informations à introduire

a) Ligne entête

N° loco maîtresse/ code position rame/(code accrochage)/

b) Ligne mouvements

N° voies/

Sens / code affectation /(liste de positions relatives) pour chaque N° voie spécifié.

2) Informations reçues

Libellé(s) voie(s)

3) Traitement

a) Contrôles

Contrôle format
contrôle validité N° loco, N° voie(s), code affectation.

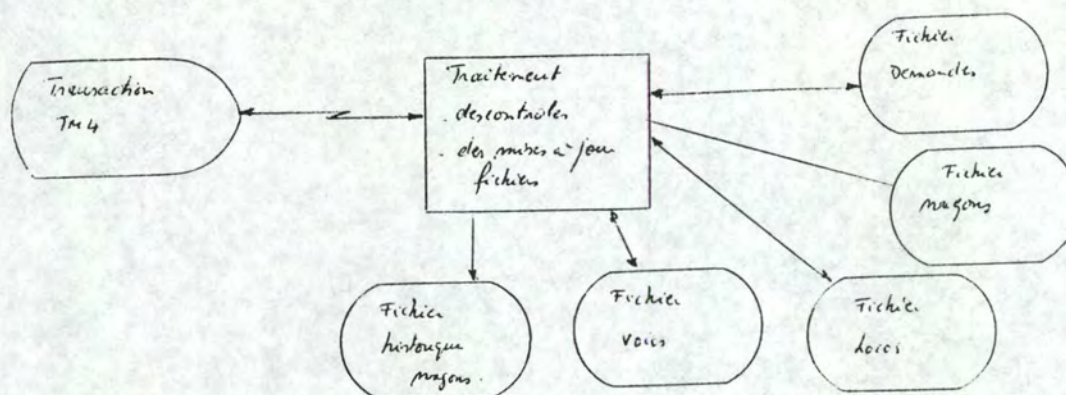
b) Mise à jour fichiers

a) Procédure traitement chaîne de wagons (TM1)
Fichier voies : M.A.J. vecteurs voies
Fichier Locos : M.A.J. vecteurs locos

b) Enregistrement Jour heure début de manoeuvre dans enregistrement de la loco maîtresse.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TM 4. : Introduction fin de manoeuvre



1) Informations à introduire

a) Ligne entête

N° Loco(s) / code par rame / code fin de mouvement / (code inversion) / (N° demande(s) /

b) Lignes mouvement

N° Voie(s)

Sens / code tire-pousse / code affectation / (Liste des positions relatives) : pour chaque N° voie spécifié.

2) Informations reçues

Libellé(s) voie(s)

3) Traitement

a) contrôles

contrôle format des informations

contrôle validité : N° loco(s), N° voie(s)

N° demande(s) code(s) affectation

b) Mise à jour fichiers

- Pour la mise à jour fichier voies et fichier locos

- appel procédure traitement chaîne de wagons (PM1)

paramètres : code d'appel = 2

TM41 : N° loco maîtresse / code position rame / /code inversion/ N° voie(s) /

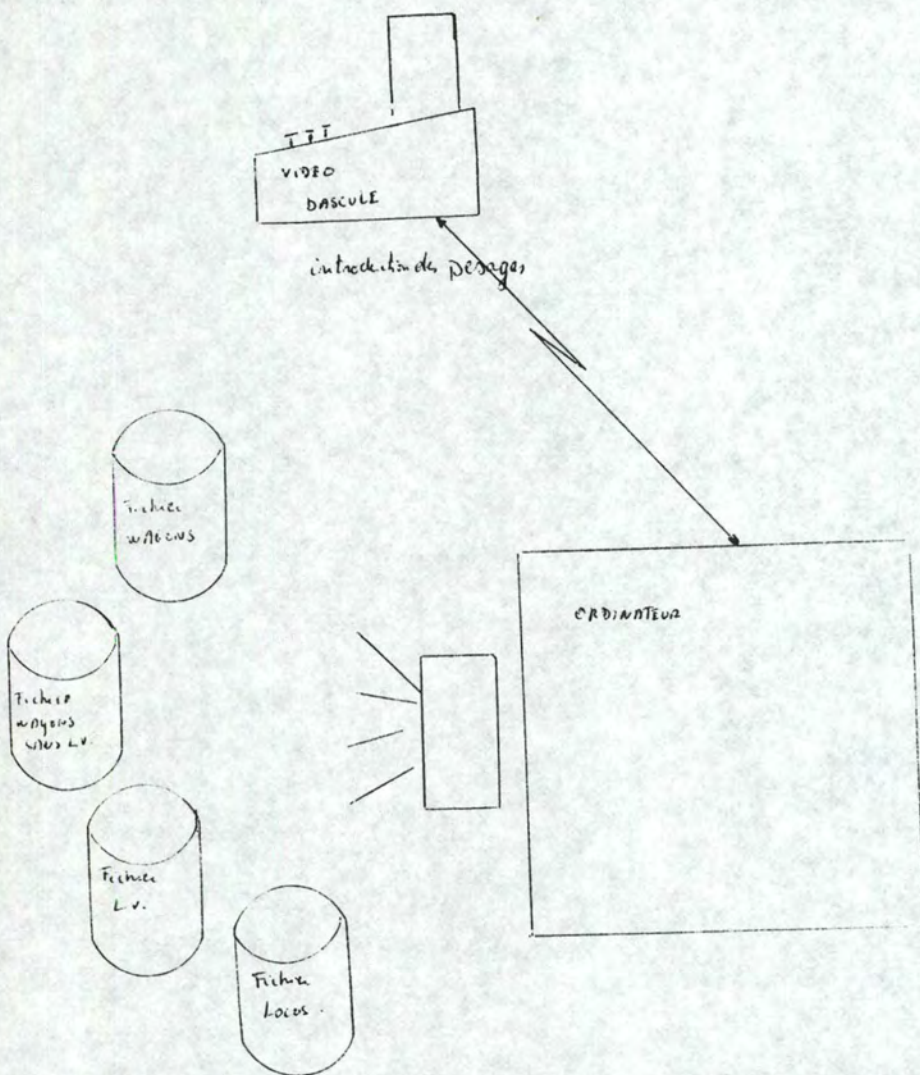
(Code tire-pousse/sens/code affectation/ liste des positions relatives) pour chaque N° Voie.

- Retour avec les N° de wagons mouvementés pour chaque N° voie.

- Pour chaque N° wagon mouvementé
 - création article historique : TM4.2
 Code matière / poids net / N° loco /
 J.H. ordre / j.H. début mouvement /
 J.H. fin de mouvement /code utilisateur /
 N° voie /
 N° wagon / si premier article pour l'enregis-
 trement historique /
 Mise à jour zone nombre d'articles historiques
 pour ce wagon.
 - Mise à jour enregistrement wagon : TM4.3
 N° voie / N° demande = 0 si ce numéro est
 spécifié dans l'introduction de fin de
 manoeuvre
 Nouveau code utilisateur / jour heure fin de
 mouvement = jour heure début utilisation/
- Pour chaque N° demande introduit :
 - Mise à jour enregistrement demande.
 Si demande de type W = suppression des N°
 wagons mouvementés
 Si demande de type N = Mise à jour du nombre
 de wagons demandés suivant le nombre de
 wagons mouvementés par type et/ou matière
 Si une demande mise à jour ne comporte plus
 de wagons :
 - a) suppression : de son enregistrement dans
 fichier demande,
 de son enregistrement dans
 le tableau de bord.
 - b) Si demande inter dispatch, positionnement
 du code feu vert (=0) dans le tableau
 de bord du dispatch concerné.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.3. Transactions concernant les pesages.



PESAGE DE WAGONS

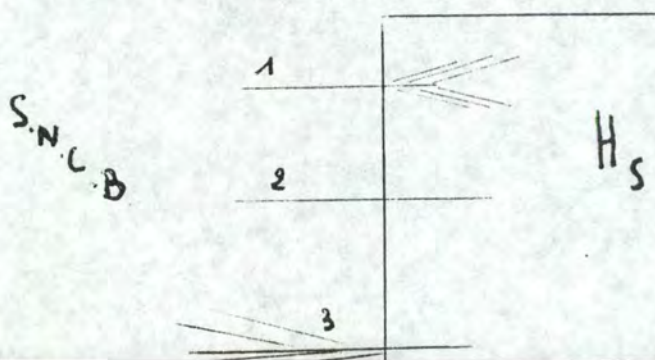
- Pour un pesage, on associe à un wagon un ou des poids :
 - Poids brut
 - Poids de la tare
 - Tare inscrite (sur le wagon)
- Il faut au préalable que le N° wagon ait été introduit dans le système : c-a-d-, qu'il soit repris dans le fichier de wagons.
 Or pour des wagons état (transitant dans le fichier des wagons), ils ne sont identifiés par le système, que par le relevé des entrées.

Il existe un cas particulier où au pesage à l'entrée, le relevé des wagons pesés n'a pas été fait.

Regardons les différents types de liaisons SNCB. HS :

- 1) Gare privée : Ensemble de voies de garage appartenant à la Société, où la SNCB amène et prend des wagons.
- 2) Voie unique de raccordement : Une seule voie de liaison sur laquelle la SNCB pousse les wagons à l'entrée. Une locomotive doit prendre en charge le plus vite possible ces wagons pour dégager la voie de liaison. Ces wagons pris en charge passent par la bascule, et ne font pas encore l'objet d'un relevé à l'entrée.
- 3) Gare état : Ensemble de voies de garage en prolongement du raccordement et appartenant à la SNCB. Les locomotives H.S. ont libre cours sur ces voies, pour prendre et amener des wagons.

Schématiquement



Pour les cas 1 et 3 : au pesage à l'entrée, les wagons ont déjà au préalable été introduits dans le système par le relevé à l'entrée.

Pour le cas 2 : ce n'est pas le cas .

Le basculeur introduira le relevé normal, mais avec en plus les poids des wagons concernés . Il avertira le dispatch lorsqu'il a fini sa procédure pour que le dispatch puisse introduire à son tour les informations concernant le mouvement de ces wagons.

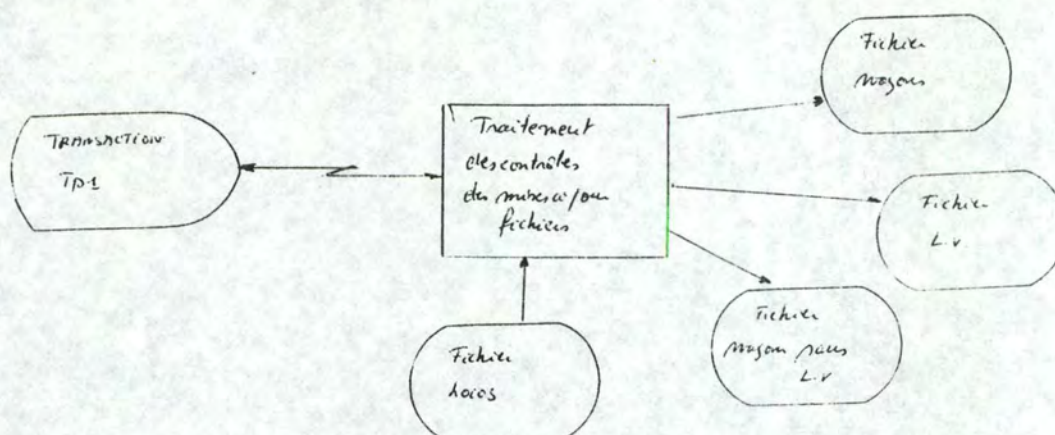
Il se peut que pour le cas 2, les wagons ne se font pas peser (marchandise qu'on ne pèse pas), alors le basculeur introduira son relevé sans poids, comme pour un relevé normal.

Pour les procédures de pesées normales, le basculeur dans un premier temps, introduira le N° de locomotive qui tracte les wagons.

Il associera dans un deuxième temps, les poids, aux N° wagons qu'il aura reçu en réponse.

Il est à remarquer : qu'une pesée de tare pour un wagon en entrée et ayant un état d'entrée chargé, termine le cycle d'entrée pour ce wagon en suivant son information de poids net soit dans le fichier L.V.,
soit dans le fichier wagons en attente de L.V.

Transaction TP 1. : Introduction des pesages.



1) Information à introduire

a) Ligne entête

N° transaction / N° Locomotives /

2) Informations reçues

Ligne wagons : TP 11

N° wagon / Libellé matière / poids brut /

tare pesée / tare inscrite /

3) Traitement

a) contrôles:

Contrôle de format de transactions

Contrôle du ou des N°(s) de wagons

Contrôle des poids (pour un tel type de wagon
poids maximal)....

b) Recherche d'informations :

Dans le fichier loco, chercher les N° wagons
dans l'enregistrement du N° loco donné .

Pour chaque N° de wagon : chercher sa matière et
ses poids (brut et tare)

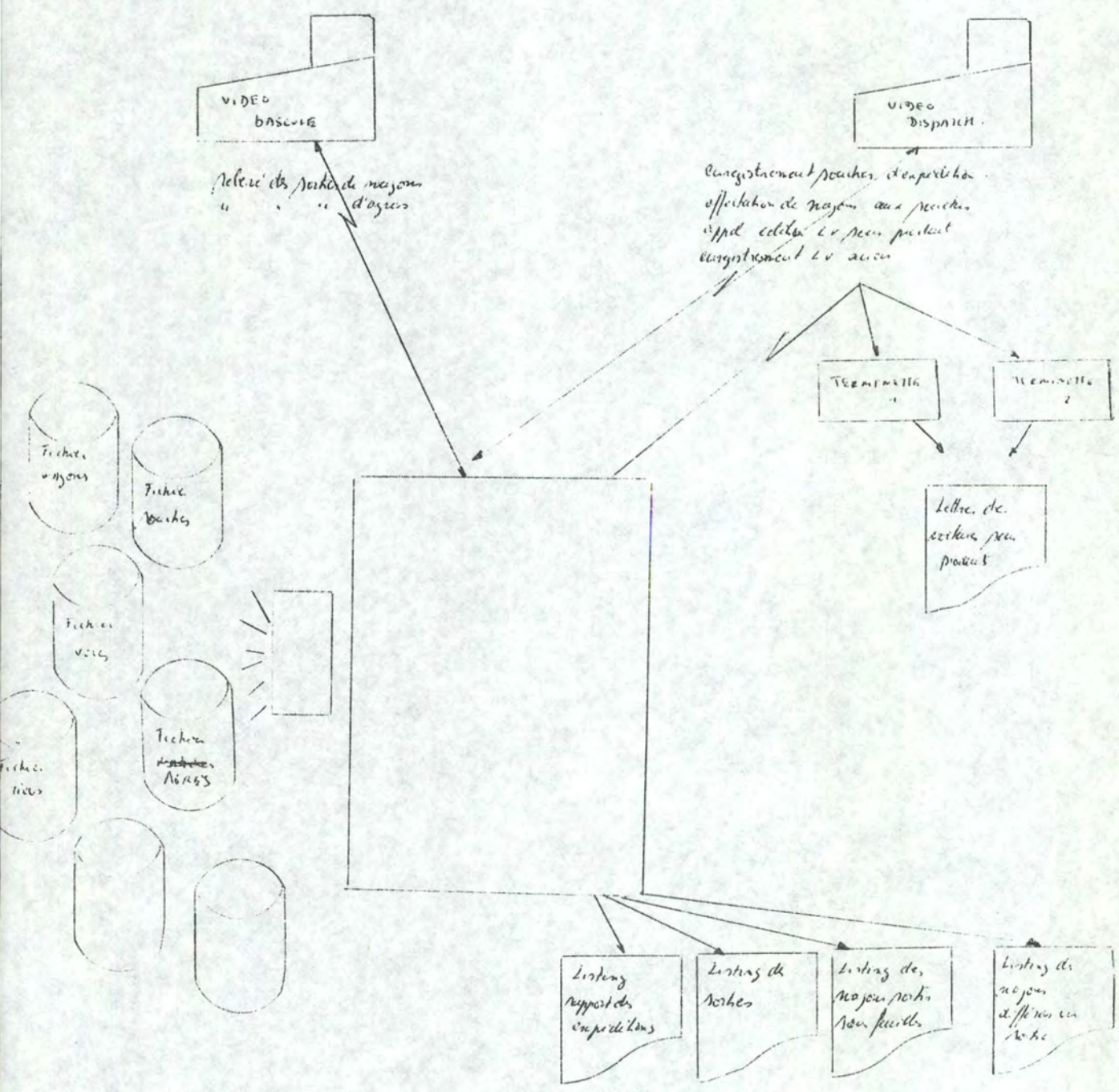
c) Mise à jour des fichiers :

Pour chaque ligne wagon complétée

- Si pesage de tare et fin de cycle d'entrée c-a-d, (Pesage de tare pour wagons chargés en entrée)
 - Si le wagon possède un N° L.V.
compléter information fichier L.V.
TP 12 Etat 2 = 01 / Statut 2 = 01 /
Poids net.
 - sinon créer enregistrement wagon sans L.V.
TP 13 N° wagon / code matière/code
utilisateur / indic avarie / Poids net
 - modifier enregistrement wagon TP 1.4
Statut 2 = 10 / (Poids brut) /
(Tare inscrite) / (tare pesée) /
code matière = vide.
- Sinon modifier enregistrement wagon TP 1.4.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.4. Procédures concernant les sorties.



2.3.4.1. Sorties de wagons

A) Pour les sous-produits

- * Souches d'expédition :
Elles donnent une relation entre une matière (avec ou sans qualité) et un destinataire avec toutes informations concernant l'expédition.
Il faut une procédure d'introduction de souches d'expédition reçues.
- * Pendant la journée, l'expéditeur affecte à un wagon un N° souche en fonction :
 - de la matière contenue dans le wagon
(certaines matières demandent une analyse avant de pouvoir spécifier, qualifier celle-ci).
 - des différentes souches introduites :
matière
quantités commandées
quantités expédiées.
- * Pendant la journée le basculeur remplit ses affiches manuellement, après avoir reçu les informations pour l'expédition.
- * Pendant la journée l'expéditeur décide de l'édition des lettres de voiture suivant le nombre de wagons associé à un N° souche c-a-d, suivant la grosseur de la rame expédiée.

Pour les expéditions de rames de trémies vides, on crée des souches d'expédition permanente, suivant le nombre de destinations différentes et on opère comme pour les sous-produits.

B) Pour les aciers

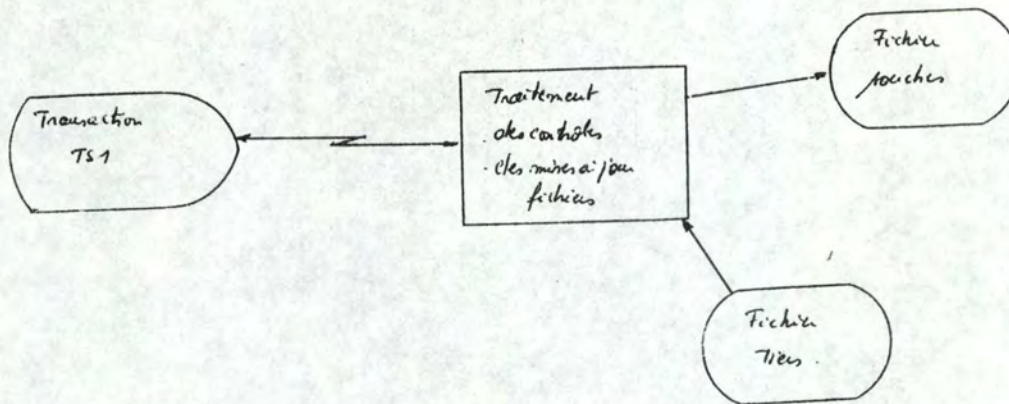
Les bureaux d'expédition aciers établissent les lettres de voitures pour leurs sorties et envoient ces lettres de voiture à l'expéditeur. L'expéditeur pour chacune de celles-ci, introduit par wagon : son poids théorique et son code destinataire et ce, pour établir en fin de journée les rapports d'expéditions journalières.

C) Pour toutes les sorties

Il faut relever la sortie réelle d'un wagon avec ses date et heure de sortie et le lieu de sortie (N° de raccordement).

Les wagons sortis ne sont plus accrochés à un N° de voie .

Transaction TS 1. : Introduction d'une souche d'expédition



1) Informations à introduire

Ligne entête

N° transaction.

Ligne souche : T S 1.1

N° Souche / code matière / qualité matière /
code client / Quantité à expédier / code expédition /
code destinataire / gare destinataire / N°
raccordement destinataire / N° Hangar / N° quai /
N° contrat / n° tarif / code mode livraison /
délai de livraison / N° raccordement expéditeur /

2) Informations reçues

Libellés : matière, client, destinataire.

3) Traitement de la transaction

a) Contrôles :

Contrôle du format des informations

Contrôle validité code client, destinataire,
code matière, N° raccordement expéditeur /.

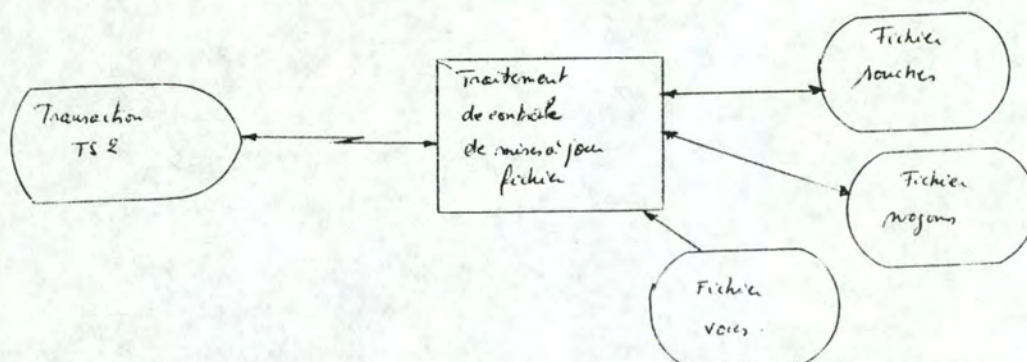
b) Mise à jour fichier souches

Créer nouvel enregistrement : TS 1.2

TS 1.2 = TS 1.1 + Libellés matière, client,
destinataire.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TS 2 : Affectation de wagons aux souches d'expédition.



1) Information à introduire

Ligne entête : TS 2.1

N° transaction / N° voie / code matière/(ou code type)

Ligne wagons : TS 2.1

N° souche.

2) Informations reçues

Ligne entête : TS 2.1

Libellé voie / libellé matière / libellé type .

Ligne wagons : TS 2.2

N° wagon / poids / N° souche (éventuel).

3) Traitement de la transaction

a) contrôles :

contrôle du format des informations,
contrôle validité du N° Voie code matière,
N° transaction,
contrôle validité N° souches annoncées.

b) Mise à jour des fichiers :

Pour le N° voie annoncer chercher tous les
wagons correspondant à la clé donnée
(code matière ou code type)

Envoi de TS 2.1 sur écran.

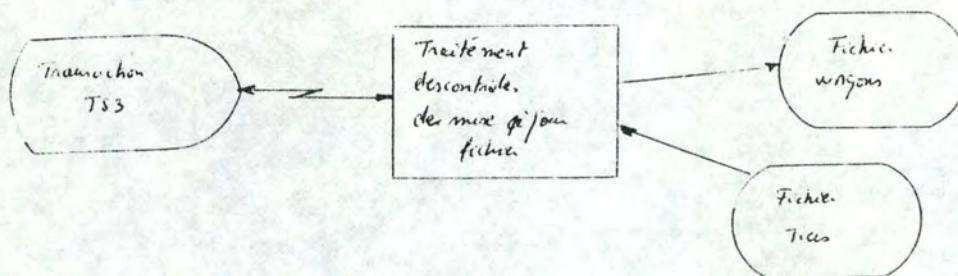
Pour chaque N° wagon affecté

- Mise à jour enregistrement fichier wagon
(N° souche)

Mise à jour enregistrement souche : zone nombre
de wagons accrochés à cette souche.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TS 3 : Introduction L. V. acier



1) Information à introduire

Ligne entête :

N° transaction / Code destinataire / jour heure L.V./

Lignes wagons :

N° wagon / poids théorique .

2) Informations reçues

Libellé destinataire.

3) Traitement de la transaction

a) Contrôles :

contrôle du format des informations

contrôle validité : code destinataire, N° wagons.

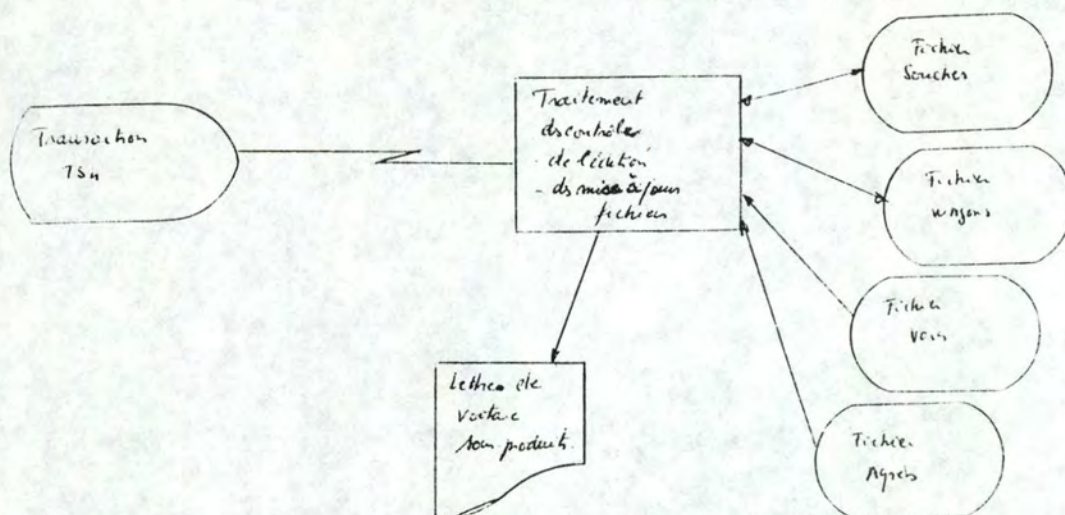
b) Mise à jour fichier wagons

Modifier enregistrement wagon : TS 3.1

Code destinataire : Jour heure L.V./poids théorique /.

4) Ordinogramme de la transaction (voir annexe 11)

Transaction TS 4. : Appel édition lettres de voiture sous-produits.



1) Informations à introduire

Ligne entête : TS 4.1

N° transaction / N° souche/.

Ligne réponse : TS 4.2

Code édition - 1 appel d'édition pour cette souche
- 0 pas d'édition.

2) Informations reçues

Ligne réponse : Nombre de wagons sans document
accrochés à la souche (TS 4.2).

3) Traitement de la transaction

a) Contrôles :

contrôle du format des informations,
contrôle de validité du N° transaction,
N° souche,

b) Réponse vidéo

Chercher le nombre de wagons accrochés dans
l'enregistrement du N° souche introduit

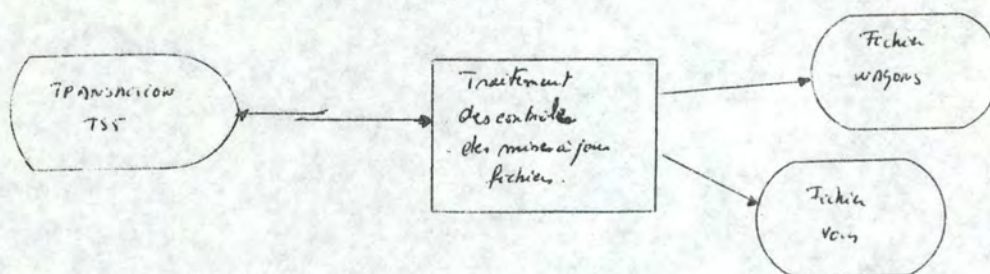
110

c) Siédition :

- Suivant la nationalité, choisir les documents d'impression (choix de la terminette de sortie) :
 - Créer entête lettre de voiture avec les informations de la souche TS 4.3.
Gare destinataire/ gare expédition /
Nom et adresse du destinataire/gare de
raccordement/ N° raccordement/N° Hangar/
quai/ N° tarif /N° contrat / matière/ .
 - Chercher les voies de sortie du N° raccordement stipulé dans l'enregistrement souche.
 - Pour chacune de ces voies, chercher les N° wagons associés.
 - Retenir les N° wagons ayant une matière qui est celle renseignée dans l'enregistrement souche L'indic L.V. = 0
(sans document de sortie)
 - Pour chacun des wagons retenus :
Créer enregistrement édition L.V. (TS4.4)
N° Wagon / Poids net / tare/
N° agrès / code agrès / libellé agrès /
pour chacun des agrès accompagnant le
wagon (c-a-d-, si Indic agrès du wagon=1)

Mise à jour enregistrement fichier wagon :
TS 4.5
Indic L.V. = 1 / jour et heure édition L.V./
 - Cumuler les poids nets des wagons retenus
 - Mise à jour enregistrement fichier souche :
TS 4.6
Nombre wagons accrochés = 0 / Quantité
restante à expédier = mise à jour/ total
poids expédié ce jour actualisé.

Transaction TS 5. : Introduction des sorties de wagons.



1) Informations à introduire

Ligne entête :

N° transaction / N° voie / jour heure

Lignes des sorties :

Code affectation / sens / liste des positions relatives.

2) Informations reçues

Libellé voie

3) Traitement de la transaction

a) Contrôles :

contrôle du format des informations,
contrôle validité N° Voie , code affectation.

b) Mise à jour fichier

Appel à la procédure traitement chaîne de wagons
pour la mise à jour fichier voies;

Paramètres : code appel = 03

TS 5.1 : N° voie

Code affectation /sens/liste de positions
relatives.

Pour chaque N° wagon reçu en retour :

Mise à jour de son enregistrement TS 5.2

Statut = II / Jour heure de sortie.

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.4.2. Traitements de fin de journée pour les sorties

A) Edition des listings

1) Rapport journalier des expéditions

Pour les sorties de matières on crée un listing qui reprend les expéditions de la journée, wagon par wagon. Ce listing comportera des séquences par matière et par client, et pour chaque matière et chaque client un tonnage total de la journée.

2) Listing des sorties de wagons

Ce listing comportera les sorties wagon par wagon, rassemblés pour un même type et pour un même raccordement.

On aura un cumul du nombre de wagons sortis par type pour un raccordement.

Ce listing sert de contrôle de situation de sorties pour un jour déterminé.

3) Listing des sorties sans-feuille

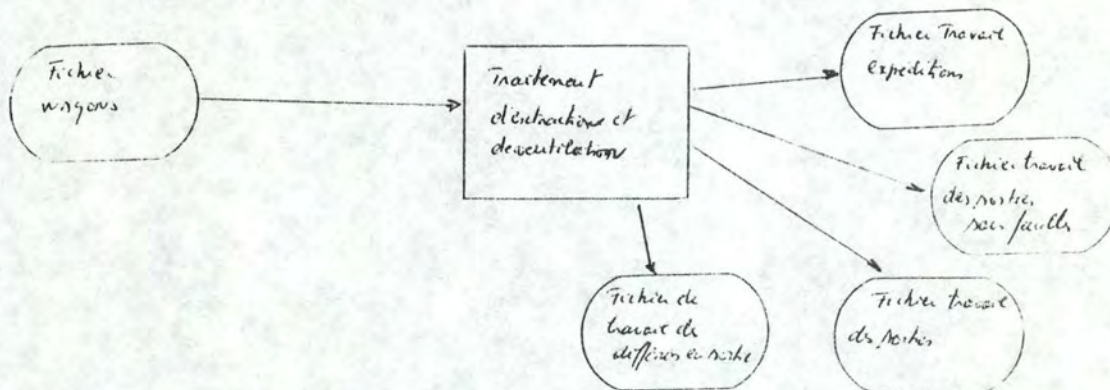
On y rassemble tous les wagons sortis chargés sans document.

Le listing sert de contrôle à l'expéditeur pour les documents de sortie.

4) Listing des différés en sortie

On y rassemble tous les wagons non encore sortis, mais ayant des documents de sortie.

Procédure PS 1. Extraction : des sorties avec ou sans documents des wagons en sortie mais pas encore sortis.



1) Informations extraites

- a) Pour fichier travail expédition : PS 1.1
N° Wagon/ code matière / code client/ poids net.
- b) Pour fichier travail sorties : PS 1.2
N° Wagon/jour heure entrée/jourheure sortie/
N° raccordement sorti / Code matière/ poids net/
Indic avarie/.
- c) Pour fichier travail des sorties sans feuille:
PS 1.3
N° Wagon/ N° raccordement/ jour heure sortie/
code matière / poids.
- d) Pour fichier travail des différés en sortie :
PS 1.4
N° Wagon / N° voie / code matière / poids/.

2) traitement

Extraction des enregistrements fichier wagons ayant:

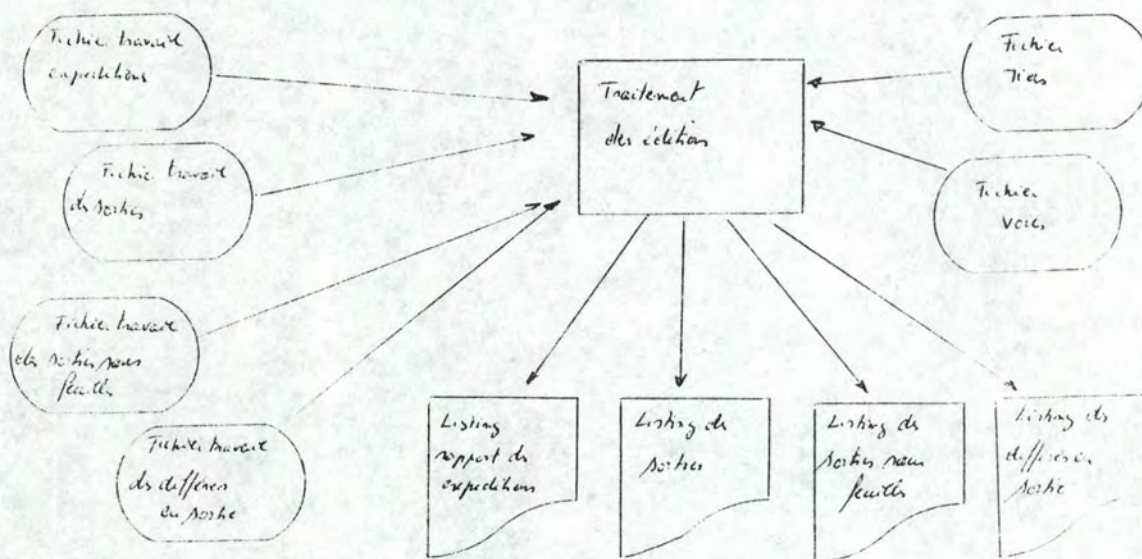
Statut = 11 date de sortie= date du jour, code matière, code matière vide.
et création enregistrement PS 1.1 pour F.T. expédition.

Statut = 11 date de sortie = date du jour
et création enregistrement PS 1.2 pour F.T. sorties

Statut =11 Indic L.V. = 0, Code matière ≠code matière vide
et créationPS 1.3 pour F.T. sortis sans feuille

Statut ≠ 11, Indic L.V. = 1

Procédure PS 2. : Edition des listings : rapport journalier des expéditions, des sorties du jour, des sorties sans feuille, des différés en sortie.



1) Informations reçues

Pour le rapport des expéditions : PS 2.1 voir annexe 8.7
 Pour les sorties du jour : PS 2.2 voir annexe 8.8
 pour les sorties sans feuille : PS 2.3 voir annexe 8.9
 pour les différés en sortie : PS 2.4 voir annexe 8.10

2) Traitement

Tri du fichier travail expédition par matière, et à l'intérieur d'une matière par client.
 Cumul des poids par matière et par client pour une matière.

Tri du fichier travail sorties par N° raccordement et par raccordement par type de wagon.
 Cumul du nombre de wagons par N° raccordement et par type.
 Préparation de l'édition avec libellés.
 Edition.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

MS

2.3.5. Les procédures concernant le calcul et la ventilation du chômage.

2.3.5.1. Calcul du chômage.

Comme vu précédemment, il existe deux méthodes de calcul du chômage :

- Par protocole,
- par décompte global.

Le calcul par protocole est abandonné

Comment se fait manuellement le calcul par décompte global?

Tenue du relevé E 861 (Voir annexe 9)

Le décompte global du séjour des wagons implique la tenue d'un relevé E 861 par catégorie de wagons: c'est-a-dire :

- I wagons tombereaux (sauf ceux repris sous IV)
- II wagons couverts (sauf ceux repris sous V)
- III wagons plats sauf ceux repris sous VI)
- IV wagons tombereaux à bogies de 40 tonnes et +
- V wagons couverts à bogies de 40 tonnes et +
- VI wagons plats à bogies de 40 tonnes et plus.

- A) Calcul du nombre d'heures allouées au raccordé pour les wagons livrés (colonnes 3 à 15).
- B) Nombre de wagons demandés pour la journée (colonne 16)
- C) Calcul du nombre d'heures-wagons écoulées sur raccordement (Colonne 17 à 26).
- D) Calcul des prolongations de séjour allouées au raccordé pour garage sur raccordement ou fourniture anticipée de wagons vides au raccordé (colonne 27 à 33) et pour les rechargements de wagons au cours d'un même mois (colonne 34 et 35).
- E) Solde net du nombre d'heures à taxer pour le mois en cours (colonne 26 - Colonne 37 = Colonne 38).

116

A) Calcul du nombre d'heures-wagons allouées au raccordé pour les wagons livrés.

Les wagons livrés au raccordé au cours des différentes dessertes sont groupés pour les inscriptions, suivant les catégories indiquées en F.1, et répartis suivant les heures des dessertes en 3 mises en compte :

- 9 H pour les wagons mis à disposition à partir de 19 H le jour précédent jusqu'avant 9 H.
- 14 H pour les wagons mis à disposition à partir de 9 H jusqu'avant 14 H.
- 19 H pour les wagons mis à disposition à partir de 14 H jusqu'avant 19 H.

Chaque groupe est subdivisé en wagons chargés et en wagons vides, à porter respectivement dans les colonnes 3 et 4, le total étant inscrit dans la colonne 5.

1) Séjour unitaire alloué (colonne 6 à 9).

a) wagons livrés chargés (même si le total journalier est inférieur à 10)

- 1° Prise en charge à 9 H : 10 h (colonne 6)
- 2° Prise en charge à 14 H : 22 H
Ce dernier délai chevauchant sur 2 journées se décompose comme suit :
10 H pour le jour même (appelé jour J) (colonne 6) et 12 H pour le jour suivant (jour J + 1) (colonne 7).
- 3° Prise en charge à 19 H : 22 H.
ce dernier délai chevauchant aussi sur deux journées se décompose comme suit :
5 H pour le jour même (jour J) (colonne 6) et 17 H pour le lendemain (jour J + 1) (colonne 7)

b) wagons livrés vides

- 1° Prise en charge à 9 H : 8 H (colonne 8)
- 2° Prise en charge à 14 H : 20 H.
Ce dernier délai chevauchant sur 2 journées se décompose comme suit :
10 H pour le jour même (appelé jour J) (colonne 8) et 10 H pour le lendemain (jour J + 1) (colonne 9)
- 3° Prise en charge à 19 H : 20 H à répartir comme suit : 5 H pour le jour même (appelé jour J) (colonne 8) et 15 H pour le lendemain (jour J + 1) (colonne 9).

On retranche de la colonne 5 le nombre de la colonne 19 ; si le résultat est positif, il est inscrit en colonne 20 ;
si le résultat est négatif, il est porté en colonne 21.

Les colonnes 22 à 24 reçoivent une inscription par desserte (livraison ou restitution).

La colonne 22 reçoit inscription du nombre de wagons présents sur le raccordement à 0 H et après chaque desserte. Ce nombre est obtenu en ajoutant ou en retranchant respectivement le nombre de wagons figurant en colonne 20 ou en colonne 21 du nombre de wagons présent après la desserte précédente.

Le nombre d'heures écoulées entre deux inscriptions successives (abstraction faite des heures écoulées un dimanche ou un jour assimilé) est inscrit en colonne 23.

La colonne 24 est complétée, à chaque ligne inscrite en colonnes 20 à 23, par le nombre d'heures-wagons écoulées sur le raccordement. Ce nombre est obtenu en multipliant le nombre de wagons présents (colonne 22) par le nombre d'heures (colonne 23).

Remarques communes aux colonnes 22, 23 et 24.

- Les prises en charge des livraisons ainsi que les restitutions doivent être inscrites dans une succession chronologique commune aux deux opérations.
- Les restitutions de wagons faites au cours de la journée d'un dimanche ou d'un jour férié sont considérées comme ayant été faites le jour ouvrable suivant à 0 H.
- Lorsqu'un raccordé a demandé à ne pas être desservi le samedi de façon permanente, ce jour est assimilé à un dimanche.
- Exceptionnellement, le nombre de wagons présents en colonne 22 peut-être négatif, notamment lorsque des wagons sont restitués par le raccordé avant que le délai ne commence (9H, 14H, 19H). Dans ce cas, les heures-wagons apparaissant en colonne 24, pour cette inscription, sont également négatives et viendront en déduction des heures-wagons positives pour constituer le total de la journée. Ces nombres négatifs précédés du signe - , sont à inscrire en rouge.

2) Séjour total alloué (colonnes 10 à 15)

Le résultat de la multiplication du séjour unitaire alloué par le nombre de wagons mis en compte exprime le nombre d'heures wagons allouées au raccordé :

a)	Colonne 10	=	Colonne 3	X	Colonne 6	
b)	"	11	=	"	3 X	" 7
c)	"	12	=	"	4 X	" 8
d)	"	13	=	"	4 X	" 9
e)	"	14	=	"	10+	" 12
f)	"	15	=	"	11+	" 13.

Les totaux journaliers des colonnes 10 à 15 sont effectués en fin de journée et les totaux apparaissant en colonnes 11, 13, et 15 sont à reporter respectivement dans les colonnes 10, 12 et 14 du lendemain.

Pour les raccordés chargeant en plusieurs pauses, un délai supplémentaire peut-être alloué en colonnes 14 et 15 suivant des dispositions spéciales (voir chapitre D) applicables uniquement aux wagons vides dont la mise en compte a été effectuée à 9 H.

B) Nombre de wagons demandés pour la journée (colonne 16)

Le raccordé est tenu d'exprimer sa demande de matériel en nombre de wagons et par catégorie. Il se basera éventuellement sur le tonnage moyen des wagons chargés antérieurement pour convertir en nombre de wagons le tonnage global à expédier.

La demande de wagons, à porter dans la colonne 16, est celle enregistrée par la gare à l'heure extrême fixée pour son acceptation.

Lorsqu'une demande supplémentaire est introduite après cette heure extrême, elle s'ajoute à la première et le total est inscrit en fin de journée dans la colonne 16.

C) Calcul du nombre d'heures-wagons écoulées sur le raccordement. (colonnes 17 à 26).

Chaque groupe de wagons restitués par le raccordé est pris en compte à l'heure (colonne 2) au cours de laquelle il est restitué, abstraction faite des minutes. Il est subdivisé en wagons chargés et en wagons vides à porter respectivement dans les colonnes 17 et 18, le total étant inscrit dans la colonne 19.

119

Dans la colonne 25, il est fait mention de l'excédent du nombre total de la journée figurant en colonne 24 sur le nombre total de la journée figurant en colonne 14. En cas de différence négative, le chiffre 0 doit être porté dans cette colonne, car les bonis de séjours alloués, réalisés à certains jours, ne peuvent amortir des malis d'autres journées étant donné que la SNCB doit disposer de ses wagons au jour le jour.

La colonne 26 reçoit inscription du résultat de l'addition du nombre figurant en colonne 25 du jour même et du nombre figurant en colonne 26 de la veille.

Le nombre figurant en colonne 26 le dernier jour du mois représente le total du nombre d'heures-wagons à taxer de chômage, pour autant que le raccordé ne puisse bénéficier de prolongations de séjour qui lui seraient dues pour garage sur raccordement, fourniture anticipée de wagons vides ou pour rechargements.

D) Calcul des prolongations de séjour allouées au raccordé

1) Délais supplémentaires applicables aux wagons vides dont la mise en compte a été effectuée à 9 H chez les raccordés chargeant en plusieurs poses.

Afin de permettre aux raccordés chargeant journellement en plusieurs poses de disposer, pour chaque pose, d'une amplitude suffisante des délais francs, un supplément de séjour leur est accordé selon la règle exprimée ci-après :

- a) déterminer le tiers du nombre apparaissant en colonne 17 comme total des wagons restitués chargés au cours de la journée et arrondir le résultat à l'unité supérieure ;
- b) additionner le nombre de wagons chargés (colonne 3) mis en compte la veille à 14 et 19 H et le jour même à 9 H et le nombre de wagons vides (colonne 4) mis en compte le jour même à 14 et 19 H ;
- c) 1°- si a est inférieur à la somme b, aucun supplément n'est alloué ,
2°- si a est supérieur à b, établir la différence $a-b$,
- d) déterminer le tiers des wagons vides mis en compte le jour même à 9 H (colonne 4) en négligeant les décimales dans le résultat ;

e) comparer les deux nombres sous c 2° et d ;
multiplier le plus petit :

- 1° Une première fois par 10 H ; le résultat est inscrit en rouge en colonne 14 avant clôture de la journée ;
- 2° Une seconde fois par 7 H ; le résultat est inscrit en rouge en colonne 15 avant la clôture de la journée.

2) Garage sur raccordement ou fourniture anticipée de wagons vides (colonnes 27 à 33).

La prolongation de séjour pour garage sur raccordement n'est applicable qu'aux raccordés normalement à expédition dominante, c'est-à-dire ceux chez qui pour les 6 derniers jours ouvrables, le total des nombres figurant en colonne 17 est supérieur ou égal à celui des nombres figurant en colonne 3.

En principe, le garage sur raccordement doit être évité dans toute la mesure du possible , jusqu'à nouvel avis et durant certaines périodes de l'année il est toléré que des wagons soient mis en garage sur raccordement à concurrence du tiers des besoins journaliers du raccordé.

Pour le calcul du tiers dont question ci-dessus, il y a lieu de diviser par 18 le total des nombres figurant en colonne 17 des 6 derniers jours ouvrables (y compris le jour considéré); le résultat obtenu est arrondi à l'unité supérieure si la décimale est égale ou supérieure à 5. Il sera inscrit en dénominateur du nombre qui apparaîtra en colonne 31.

Le document manuscrit est ensuite complété en considérant :

- a) Le nombre de wagons présents à 9 H (colonne 27) à déterminer d'après la colonne 22 ;
- b) Le nombre de wagons à décharger se trouvant encore sous délai. Ce nombre à mentionner dans la colonne 28 est obtenu en additionnant les nombres figurant en colonne 3 en regard de 14 H et 19 H la veille (jour J-1) est de 9 H le jour même (jour J).
L'excédent de a sur b est inscrit dans la colonne 29 ; il représente le nombre de wagons qui sont présumés vides ou en cours de chargement.

On considère d'autre part :

- a) la demande introduite pour la journée(colonne16);
- b) Le nombre de wagons restitués chargés pendant la même journée (colonne 17). Le plus élevé de ces nombres est inscrit dans la colonne 30.

Le nombre de wagons entrant en compte et à porter en numérateur dans la colonne 31 est égal à la différence entre le nombre figurant en colonne 29 et le nombre figurant en colonne 30. Si cette différence est négative, on inscrit 0 en numérateur de la colonne 31.

Si le dénominateur est supérieur ou égal au numérateur, la prolongation de séjour est égale au numérateur multiplié par 24 H et le résultat est inscrit dans la colonne 32.

Si le dénominateur est inférieur au numérateur :

- 1) la prolongation n'est accordée pour aucun wagon si la responsabilité incombe au raccordé (restitution tardive, demande expresse de wagons vides) ;
- 2) La prolongation est accordée si la responsabilité du garage incombe à la SNCB.

La prolongation est ajoutée au cumul figurant en colonne 33 de la veille (jour J - 1) pour former un nouveau cumul du jour même (jour J) et à inscrire en colonne 33.

3) Rechargement (20 H par wagon - colonnes 34 et 35).

Une prolongation de séjour est accordée au raccordé lorsqu'il recharge un wagon déchargé par lui-même ; la prolongation est calculée globalement à la fin du mois.

Les deux cas suivants sont à considérer dans chacune des 6 catégories de matériel.

CAS I

Raccordé à réception dominante (lorsque le total mensuel de la colonne 17 est inférieur au total mensuel de la colonne 3).

Le nombre de wagons entrant en compte et à porter dans la colonne 34 le dernier jour du mois est le résultat obtenu en soustrayant du total de la colonne 17, le total de la colonne 4.

Un résultat négatif est à considérer comme nul.

Le total de la colonne 4 est au préalable diminué du nombre de wagons livrés vides et restitués vides parce que non demandés par le raccordé (wagons freins, wagons vides incorporés abusivement dans une rame...).

CAS II

Raccordé à expédition dominante (lorsque le total mensuel de la colonne 17 est supérieur ou égal au total mensuel de la colonne 3).

Le nombre de wagons entrant en compte et à inscrire dans la colonne 34 du dernier jour du mois est la différence entre les totaux mensuels des colonnes 3 et 18. En cas de résultat négatif, inscrire 0 en colonne 34.

Le total mensuel de la colonne 18 est au préalable diminué du nombre de wagons livrés vides et restitués vides parce que ne convenant pas pour le chargement (avariés, freins, wagons transitant pour un autre raccordé.....).

Pour le CAS I, comme pour le CAS II, le nombre d'heures wagons constituant la prolongation de séjour octroyée pour les rechargements est égal à la multiplication du nombre figurant en colonne 34 par 20 H (20 H = délai de 8 H + 12 H pour l'interruption du délai pendant les heures de nuit).

Le résultat est inscrit dans la colonne 35.

4) Total des prolongations

La colonne 37 reçoit inscription du résultat de l'addition des nombres figurant dans les colonnes 33 et 35 à la fin du mois.

E) Solde net du nombre d'heures à taxer pour le mois en cours.

Le nombre d'heures-wagons donnant lieu à perception de frais de chômage est l'excédent du nombre figurant en colonne 26 sur le nombre figurant en colonne 37.

Le résultat positif ou nul est inscrit dans la colonne 38.

X X X X X

Le dernier nombre figurant dans les colonnes 22, 26 et 33 d'un feuillet doit être reporté dans les colonnes respectives du feuillet suivant, sur la première ligne, pour autant que cette page appartienne au même mois d'inscription.

Le nombre figurant fin de mois dans la colonne 22 doit être reporté dans la même colonne de la première page du mois suivant.

2.3.5.2. Informations nécessitées par ce calcul du chômage.

Nous créerons un fichier chômage avec 6 enregistrements
1 par catégorie de wagons concernés par le chômage.

Chacun de ces enregistrements comportera les informations suivantes qui seront pointées (*)

a) Informations concernant la livraison des wagons

Nombre de wagons livrés chargés laveur à 14 H.	* LCV2
" " " " à 19 H.	* LCV3
" " " " ce jour à 9 H.	* LC 1
" " " " à 14 H.	* LC 2
" " " " à 19 H.	* LC 3
Nombre total journalier de wagons livrés chargés pour les 5 derniers jours	* TJLC(i), i=1,...5
Nombre total journalier des wagons livrés ce jour	TJLC
Nombre total mensuel de wagons livrés chargés	*TMLC
Nombre de wagons livrés vides ce jour à 9 H.	* LV1
" " " " à 14 H.	* LV2
" " " " à 19 H.	* LV3
Nombre total journalier de wagons livrés vides	*TJLV
" " mensuel " " "	*TMLV

b) Informations concernant l'allocation d'heures

Nombre total d'heures allouées la veille pour déchargement	THAD
Nombre total d'heures allouées la veille pour chargement	THAC
Nombre total d'heures allouées la veille	*THAV
Nombre total d'heures allouées ce jour	THAJ

c) Informations concernant la restitution de wagons

Nombre de wagons restitués chargés	* RC (i), i=1,...,24
pour chacune des 24 h de la journée.	
Nombre de wagons restitués vides	* RV (i), i=1,...,24
pour chacune des 24 h de la journée.	
Nombre total mensuel de wagons restitués vides	*TMRV
Nombre total journalier " " "	TJRV
Nombre total mensuel de wagons restitués chargés	*TMRC
Nombre total journalier " " "	TJRC
Nombre total mensuel des entrées vides	
et sorties vides	*TMESV

d) Informations concernant la présence de wagons

Nombre de wagons présents à 0 H. * WP1
 Nombre de wagons présents $P(i), i = 1, \dots, 24$
 pour toutes les tranches d'heures de la journée.
 Nombre de wagons présents à 9 H. * WP2

e) Informations concernant les heures de chômage

Nombre total d'heures présence wagons ce jour THP
 Excédent brut du jour EBJ
 Excédent brut du mois * EBM

f) Informations concernant la demande de wagons

Nombre de wagons demandés ce jour * WD

g) Informations concernant les prolongations de séjour

Total mensuel prolongation séjour pour garage * PSG
 Prolongation séjour pour rechargement PSR

h) Informations concernant les frais de chômage

Total heures prévisionnelles observées * THPO
 Tarif horaire chômage * TC
 Frais de chômage journalier * FCJ
 Frais de chômage mensuel * FCM

2.3.5.3. Informations nécessitées pour la ventilation du chômage.

Par service, il est intéressant de répartir journallement les frais de chômage ventilés en 6 catégories de wagons, ceux entrant en compte pour le décompte global.

Cette ventilation se fera jour après jour, wagon par wagon, sur base des informations dans le fichier wagons et le fichier historique wagons.

Cette ventilation tient compte des heures allouées pour chargement pour déchargement. En plus il y a cumul mensuel des heures de boni pour un wagon entré chargé et sorti chargé : 10 H pour le service qui le décharge et 10 H pour le service qui le charge pour la sortie.

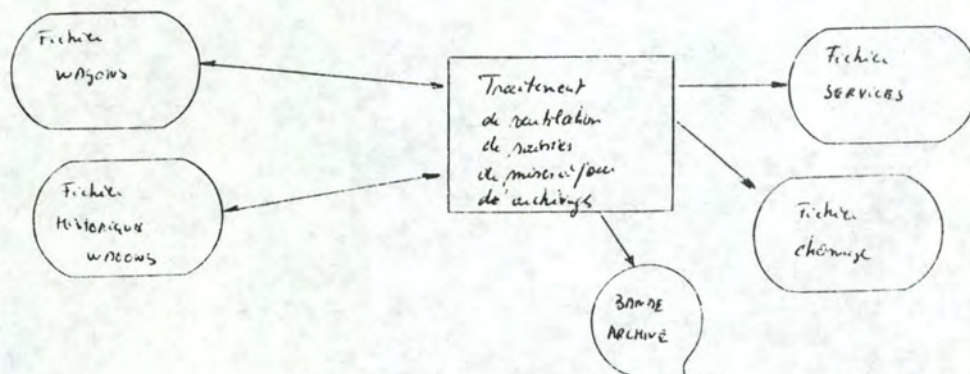
La ventilation des frais de chômage se fait sur base d'une clé de répartition. Par catégorie de wagons on possède un total heure chômage (THPO), pour un service donné et pour cette catégorie de wagon, il y a un total journalier d'heures de chômage (THJ). La clé de répartition pour ce service et ce type considéré = $THJ/THPO$.

Le montant ventilé des frais = $THPO * \text{clé de répartition}$.

Comme information pour chaque service nous devons avoir par catégorie de wagons :

Code type wagon (catégorie)	
Total heures de chômage ce jour	THJ
Total heures de chômage ce mois	THM
Total heures de boni	HB
Total frais de chômage ce mois	FM

Procédure PC 1 : -Ventilation du chômage prévisionnel,
 -Saisies des données pour le calcul
du chômage réel
 -Suppression enregistrement F.wagons
F.Historique (avec archivage).



1) Informations extraites

- a) Pour fichier services :
Heures chômage du jour par type de wagon
Pourcentage pour ce type.
- b) Pour fichier chômage :
Nombre de wagons vides et chargés livrés et restitués par tranche d'heure.
- c) Bande historique :
Enregistrement logique fichier historique concernant les wagons sortis avec documents.

2) Traitement

Ventilation d'heures de chômage wagons pour ce jour (en tenant compte des bonis de chargement et de déchargement, par type, pour chaque service.

Cumul des entrées et des sorties de wagon par type et par tranche d'heure pour le fichier chômage.

Cumul par type pour chaque service, des bonis de rechargement.

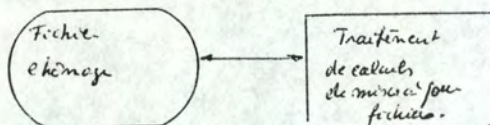
Suppression article F. wagons

Archivage et suppression historique wagon

)pour wagons
)sortis vides
)ou sortis chargés avec documents
)Indic LV= 1

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Procédure PC 2 : Calcul du chômage



1) Informations

a) Informations de base

Nombre de livrés chargés) par tranche d'heure
 Nombre de livrés vides) (19-9) (9-14)(14-19)

Nombre de restitués chargés) par tranche d'heure
 Nombre de restitués vides) (0-1) (1-2).....(23-24)

b) Informations calculées

Totaux journaliers et mensuels d'heures wagons
 Totaux journaliers et mensuels de nombre de wagons
 Totaux frais de chômage journaliers par type de wagons
 Si fin de mois, frais mensuels de chômage wagons.

2) Traitement

a) Calcul du nombre d'heures allouées pour chargement et déchargement.

- Calcul du nombre total journalier de wagons livrés chargés TJLC 6
- Calcul du nombre total journalier de wagons livrés vides TJLV
- Cumul dans les totaux mensuels TMLC
- transfert du total heures allouées la veille (THAV) dans le total heures allouées ce jour (THAJ)
- Calcul du nombre total d'heures allouées ce jour pour chargement et déchargement :
 Cumul dans THAJ
- Calcul du nombre total d'heures allouées pour le lendemain pour chargement et déchargement : transfert dans THAV
 (à suivre page suivante)

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

b) Calcul du nombre d'heures wagons passés sur raccordement.

- Calcul du nombre total journalier de wagons restitués vides TJRV
- Calcul du nombre total journalier de wagons restitués chargés TJRC6
- Cumul dans les totaux mensuels : TMRV-TMRC
- Calcul du nombre de wagons présents à 9 H. WP2
- Calcul du nombre de wagons présents à 0 H. pour le lendemain WP1
- Calcul du nombre total heures présence wagons THP
- Calcul de l'excédent brut du jour EBJ
- Cumul dans l'excédent brut du mois EBM

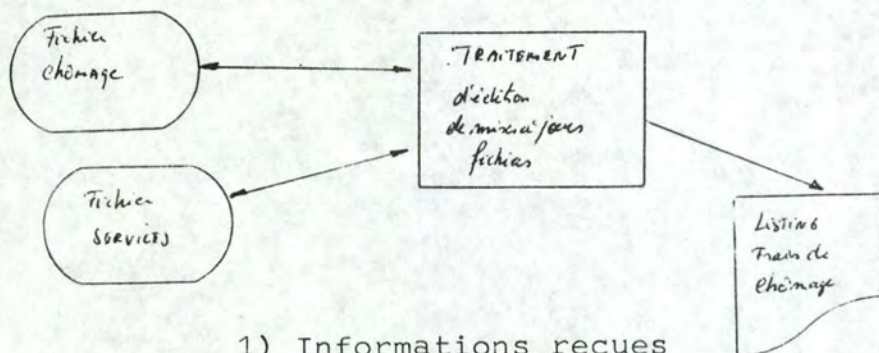
c) Calcul de prolongation

- Calcul prolongation pour wagons vides, cumul des heures dans THAJ et THAV
- Calcul prolongation pour garage, cumul dans PSG (prolongation séjour garage)
- Si fin de mois, calcul prolongations pour rechargements PSR

d) Si fin de mois, établissement des frais réels de chômage.

(EBM - PSG - PSR) * Tarif horaire.

Procédure PC 3 : Création listing ventilation des frais de chômage.



1) Informations reçues

Entête listing:

PC3.1 : Voir annexe 8.11

Tableau service :

PC3.2 : Voir annexe 8.11

2) Traitement

Préparer entête listing avec information dans f. chômage

- a) Cumuler les frais de chômage journaliers (FCJ) pour les 6 catégories de wagons.
- b) Cumuler les frais de chômage mensuels (FCM) pour les 6 catégories de wagons.
- c) Cumuler les montants bonis ((PSG+PSR)*tarif chômage) pour les 6 catégories de wagons (TC)
- d) Calculer le total chômage du mois = b-c

Créer PC 31

Pour chaque service

Pour chacune des 6 catégories de wagons

- calculer la clé de répartition = THPO
(dans fichier chômage) / total heures du jour
(F service),

- calculer le montant journalier = FCJ * clé de répartition,

- Cumul des heures du jour dans les heures du mois (THM)

- Cumul du montant journalier dans le montant mensuel (FM)

- Calcul du montant boni = Heures boni
(des f. service) * tarif (TC)

Pour chacune des 6 catégories

- Calculer le % du montant mensuel par rapport au montant mensuel global de ce service.
- Calculer le total des montants bonis de chaque catégories de wagon.
- Calculer le total des montants bonis mensuels de chaque catégorie de wagon.
- Calculer le total des montants bonis journaliers de chaque catégorie de wagon.

Pour chaque service

Calculer le % du total mensuel par rapport au montant mensuel de tous les services.

Calculer le % du total journalier par rapport au montant journalier global de tous les services.

Créer PC 3.2

Mise à jour fichiers

- Fichier chômage :
Mise à zéro de frais de chômage journalier (FCJ) et du total heures prévisionnelles obtenu (THPO)
Si fin de mois : Mise à 0 FCM PSG et PSA .
- Fichier service :
Mise à zéro du total heures du jour
Si fin de mois : Mise à 0 du total heures mensuelles, heures de boni, frais de chômage mensuel.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.6. Procédures et transactions de contrôle et/ou rectification de situations.

2.36.1 Les contrôles et rectifications

a) Pour un wagon existant (voir transaction TR1)

Informations de contrôle (annexe 8.12)

Numéro de wagon
Jour Heure d'entrée
N° raccordement à l'entrée
N° raccordement à la sortie
Etat d'entrée vide ou chargé) consultation
Statut du wagon)
Matière
Service utilisateur
Jour Heure début
Tare inscrite
Poids brut
code avarie
N° voie (consultation)

b) Transbordement

Lorsqu'il y a transbordement de matière d'un wagon sur un autre pour une rame en entrée, la SNCB envoie un avis de transbordement.

Si la lettre de voiture concernant cette rame, n'est pas entrée, à la réception de la L.V., le réceptionnaire pourra corriger celle-ci.

Si la lettre de voiture a déjà été introduite :
il faut rectifier les informations dans le fichier L.V. et le fichier wagon = transaction TR6.

c) Refus wagon mitrailleurs

A l'entrée d'une rame de wagons chargés de mitraille, il y a une visite de ceux-ci. Le bureau central reçoit le listing des entrées mitrailleurs, complété par des avis de refus. Il faut introduire ces refus pour mettre à jour le fichier L.V. = transaction TR7.

d) Ajoute et suppression de wagons dans notre système

Pour une ajoute : transaction d'entrée (TE1)

Pour une suppression : transaction de sortie (TE5)

Pour la suppression d'un wagon loué ou privé :

Il faut une transaction de suppression de ces wagons (TR2)

e) Contrôle et rectification d'une rame de wagons
(voir transaction TR 3)

Pour une voie

Contrôle de la composition d'une voie (annexe 8.13),
Rectification de l'ordre,
Transfert d'un ou des N° wagon(s) de cette voie
vers une autre voie,
Ajoute ou suppression d'un N° wagon qui s'est fait
retrancher ou ajouter d'une rame d'une locomotive.

Pour une loco

Contrôle de la composition de la rame tractée par
une locomotive (annexe 8.14)
Rectification de l'ordre
Transfert voie-loco.

PARAMETRES

Code rectification 0 voie
1 loco

Lignes rectificatives :

- Rame 1 / Rame 2
- N° Wagon / pos. relative
- - -
- - -
- - -

: Code rectification	:	Rame 1	:	Rame 2	:
:	:	:	:	:	:
:	:	N° voie	:	même N° Voie N° voie différent	:
:	0	:	:	N° voie	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	N° loco(+ code pos. rame)	:
:	1	:	:	:	:
:	:	N° loco(+ code pos. rame)	:	même loco (+ pos. rame)	:
:	:	:	:	:	:

voir remarque
ci-dessous

REMARQUE : Pour la suppression de wagons pour une
voie ou une locomotive, donner une
valeur = 0 aux positions relatives.

f) Contrôle et rectification des demandes de manoeuvres (voir TR 4).

Contrôle de la composition d'une demande(annexe8.20)

Rectification de cette composition :

(rectification du service réceptionnaire
(N° voie ou secteur destination, J.H. requise
(avant l'ordre)
(Suppression de N° Wagons (type W)
(Rectification du nombre de wagons (type N).

g) Contrôle des wagons chômant dans l'usine

Information que l'on désire sur listing (annexe8.18)

N° wagon, N° voie, jour heure d'entrée, matière,
service utilisateur, code avarie.

h) Contrôle de situation d'un secteur, d'un type de wagons ou d'une matière.

En général ces listings d'information sont édités
en fin de journée, lorsque le trafic est faible.

Situation générale d'un secteur,
Situation d'un secteur pour un certain type de
wagons
Situation d'un secteur pour une matière.

- Pour la situation générale d'un secteur :(annexe8.15)
par voie
N° Wagon, type, matière, service, code avarie.
: : : : :

- Pour la situation d'un secteur pour un certain type:
par voie (annexe 8.16)
N° wagon, matière, service, code avarie.
: : : : :

- Pour la situation d'un secteur pour une matière:
par voie (annexe8.17)
N° Wagon, type, service, code avarie.

REMARQUE : Les traitements pour ces deux derniers
contrôles, peuvent-être associés à un traitement
de fin de journée, utilisant comme fichier d'entrée,
le fichier wagons.

i) Contrôle historique d'un wagon (voir transaction TR5)

Pour un wagon état présent
son historique depuis sa dernière entrée.

Pour un wagon état absent
son dernier historique.

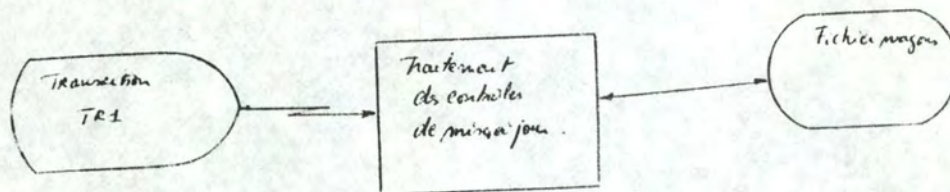
Pour un wagon loué ou privé
son historique concernant les N derniers
mouvements dans l'usine.

L'historique pour chaque mouvement se compose :

Matière / poids net / service utilisateur /
N° loco(s) / J.H. début J.H. fin/ JH ordre /
N° voie (annexe 8.19).

j) Chaque jour, en fin de journée, on introduit
par catégorie de wagons, le nombre de wagons
demandés à la SNCB. Ceci est fait en vue du
calcul des frais de chômage. (voir transaction TR8)

Transaction TR 1 : Contrôle et rectification d'un wagon



1) Informations à introduire

N° transaction

N° wagon

- Informations de rectification (voir annexe 8.12)

2) Informations reçues

Ligne wagon (voir annexe 8.12)

3) Traitement

a) Contrôles

- format des informations

- contrôle validité N° wagon.

b) Réponse vidéo

- Lire enregistrement wagon et envoi sur vidéo (annexe 8.12)

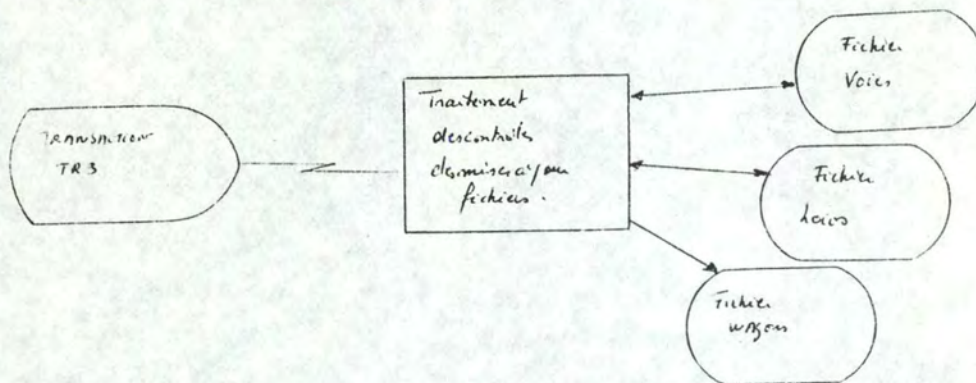
c) Mise à jour fichiers

Si rectifications

Modifier enregistrement fichier wagons.

4) Ordinogramme (Voir annexe 11)

Transaction TR 3 : Rectification rame.



1) Informations à introduire :

Ligne entête :

N° transaction / code rectification/ rame 1 /rame 2.

Ligne wagons :

N° wagon/ pos. relative /.

2) Traitement

a) Contrôles

Contrôle format des informations
Contrôle validité des informations.

b) Mise à jour fichiers

Appel procédure traitement chaîne de wagons (TM1)

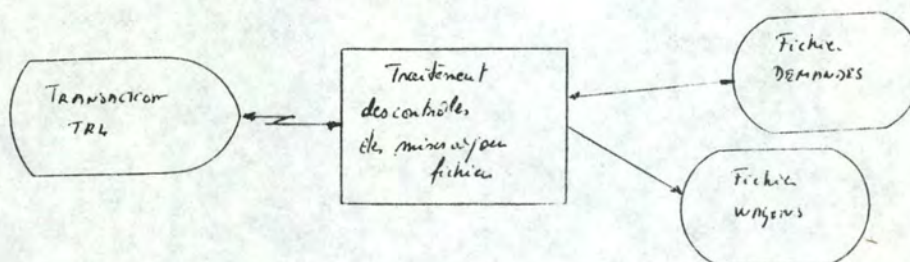
Fichier voies : M.A.J. vecteurs voies
(si code rectification = 0)

Fichier locos : M.A.J. vecteurs locos
(si code rectification = 1)

Fichier wagons: M.A.J. enregistrement wagon (N° voie)

3) Ordinogramme (Voir annexe 11)

Transaction TR 4. : Rectification d'une demande de manoeuvres



1) Information à introduire :

N° transaction / N° demande

Code rectification 0 (entête demande)
 01 (suppression de wagons)
 10 (rectification du nombre de wagons)
 11 (suppression de la demande)

Informations rectifiées :

(Même disposition que pour l'introduction d'une demande).

2) Traitement :

a) Contrôles

Contrôle format des informations
 Contrôle validité des informations.

b) Mise à jour fichiers

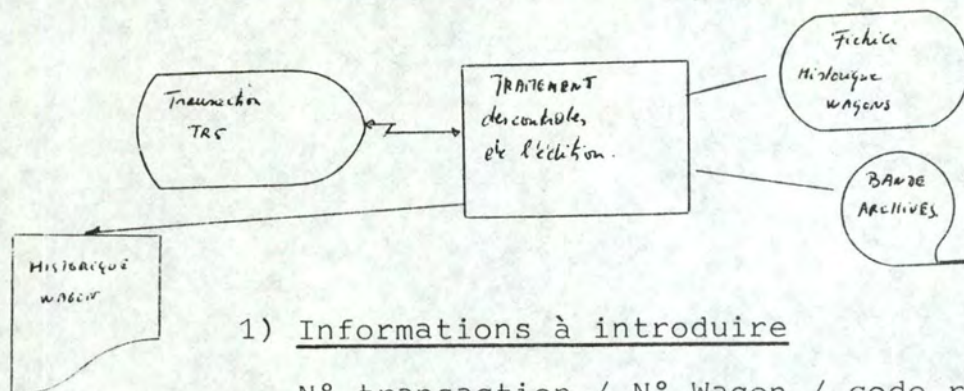
Mise à jour ou suppression de l'enregistrement demande et de l'article du tableau de bord.

Mise à jour enregistrement wagon :

si suppression d'un wagon, pour un numéro de demande,
 et si ce numéro de demande appartient au wagon,
 alors mise à 0 du numéro de demande pour ce wagon.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TR 5. : Contrôle historique d'un wagon.



1) Informations à introduire

N° transaction / N° Wagon / code recherche :

0 (dans fichier historique)

1 (sur bande archive)

2) Informations reçues (voir annexe 8.19)

Pour la ligne entête

Pour les lignes mouvements.

3) Traitement

a) Contrôles

Contrôle format des informations

Contrôle validité N° wagon

b) Recherche des informations :

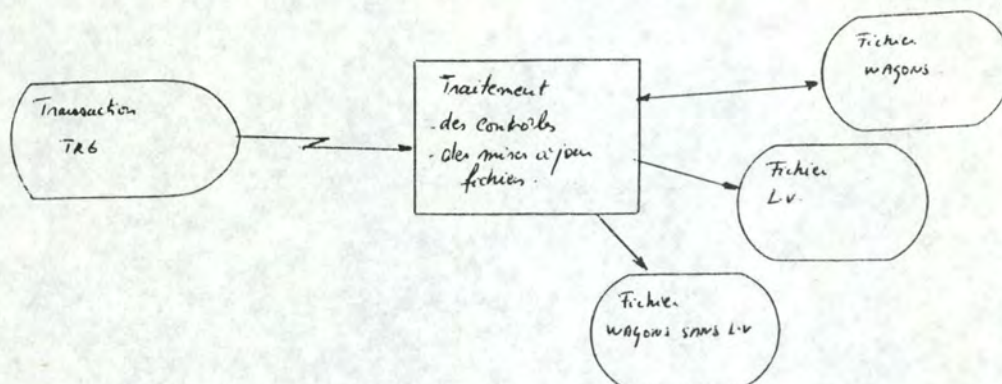
Recherche enregistrement (s) sur fichier historique
ou

Recherche enregistrement sur bande archive.

c) Création (annexe 8.19)

4) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TR 6. : Introduction de transbordement



1) Informations à introduire

N° transaction / N° wagon transbordé / N° du nouveau wagon.

2) Traitement

a) Contrôles

Contrôle format des informations
Contrôle validité N° wagons

b) Mise à jour

- 1° Si nouveau wagon n'est pas entré
Créer enregistrement wagon TR6.1
N° wagon / statut = 00 / poids L.V. (wagon transbordé)

Mise à jour enregistrement L.V. : TR 6.2
pour litem wagon transbordé
N° wagon N° nouveau wagon.

- 2° Si nouveau wagon est entré
et wagon transbordé est différé

Mise à jour enregistrement L.V. : TR6.3
Statut 1 = 10
pour litem wagon transbordé :
N° wagon N° nouveau wagon / état 1 = 10
Poids net / état 2 = 01) si wagon est pesé et taré.

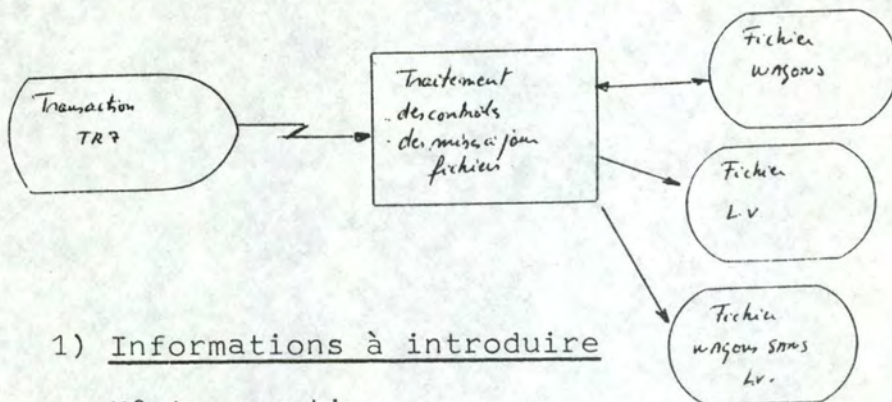
- 3° Si nouveau wagon est entré et wagon transbordé est non différé

Mise à jour enregistrement L.V. : TR 6.4.
Pour l'item wagon transbordé
N° Wagon / (poids net) état 2 = 01
Si wagon est pesé et taré.

- 4° Suppression enregistrement wagon, correspondant au wagon transbordé.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TR 7. : Introduction refus mitrailles



1) Informations à introduire

N° transaction
N° wagon(s) refusés.

2) Traitement

a) Contrôles

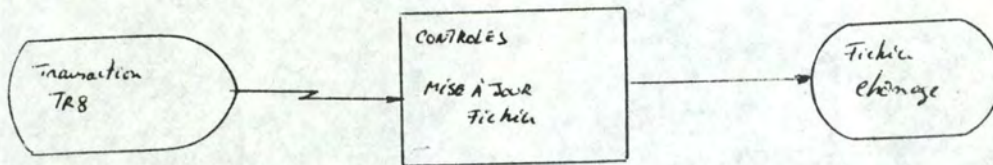
Contrôle format des informations
Contrôle validité N° wagon(s).

b) Mise à jour

- a) si enregistrement wagon contient un N° L.V.
modifier enregistrement L.V. : TR 7.1
Statut 2 = 01
Pour litem wagon
Poids net = 0 / état 2 = 01
- b) si enregistrement wagon contient pas de N° L.V.
créer enregistrement wagon sans L.V. : TR 7.2
N° wagon / poids net = 0
- c) Pour l'enregistrement wagon :
Statut = 10.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

Transaction TR 8 : Introduction des demandes de matériel.



1) Informations à introduire

N° transaction / nombre de catégories /
Code(s) catégorie(s) / nombre(s) de wagons .

2) Traitement

a) contrôles

contrôle format des informations
contrôle validité code(s) catégorie(s).

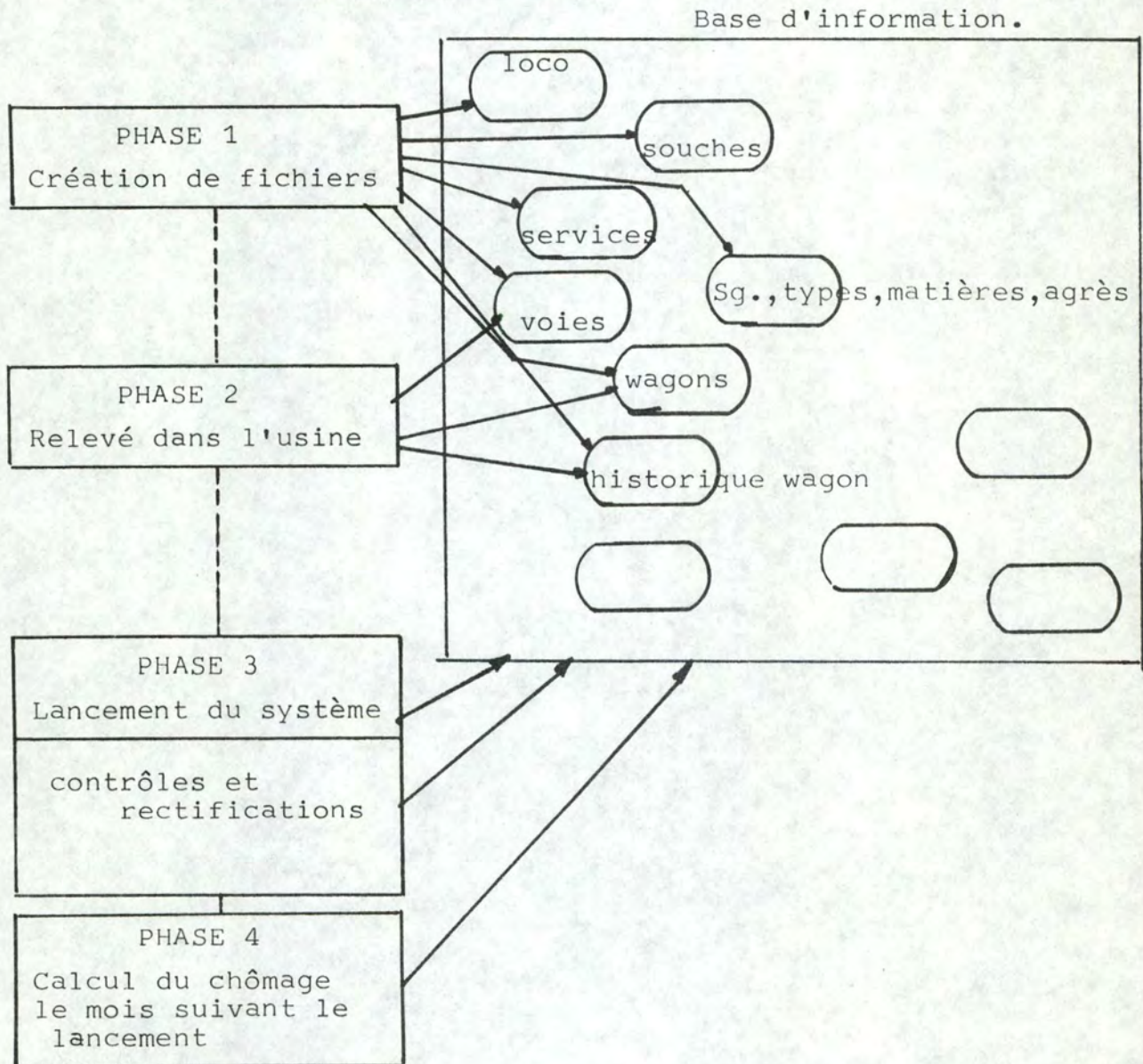
b) Mise à jour

Pour chaque catégorie, mettre à jour zone WD
dans fichier chômage.

3) Ordinogramme (voir annexe 11)

2.3.7. Remarques sur le démarrage de l'application

1) Phases pour le démarrage



a) PHASE 1 création des fichiers

Fichier voies :

N° voie / clé binaire / libellé voie / désignation du sens privilégié et non privilégié / longueur de la voie.

Fichier locos :

N° loco / clé binaire / état de la loco /

Fichier souches :

Voir transaction d'enregistrement d'une souche d'expédition (TS1)

Fichier services :

Code service / clé binaire / libellé service / codes catégories pour le chômage.

Sg, Types, matières, agrès :

Clé enregistrement (code type enregistrement) / libellé/ (longueur pour un Sg. type)/

Fichier wagons

Uniquement pour les wagons loués ou privés.
N° wagon/ longueur/

Fichier historiques

Pour ces wagons loués ou privés, création d'un enregistrement historique wagon
/ N° wagon /

b) PHASE 2 relevé dans l'usine

Il y aura un relevé pour toutes les voies où stationnent des wagons.

Toutes les informations seront récoltées à chaque point où se trouve un vidéo.

Les informations suivantes seront traitées par une procédure spéciale de démarrage.

N° voie / code service

N° wagon / code matière.

Les fichiers wagons, voies, historiques wagons, seront mis à jour.

145

Si l'enregistrement wagon existe :

Compléter ses informations par le N° voie, le code matière, le code service, et mettre son statut = 10.

Si l'enregistrement wagon n'existe pas :

Créer l'enregistrement avec comme informations :
N° wagon / longueur / n° voie / code matière /
code service / statut = 10.

Créer un enregistrement historique avec
l'information : N° Wagon

Lorsque toutes les informations concernant une
voie, ont été introduites,

On met l'enregistrement voie à jour, en complétant
le vecteur voie avec tous les N° wagons introduits.

c) PHASE 3 Lancement de l'application

Le système de gestion du transport décrit ci-dessus
démarrera lorsque tous les relevés dans l'usine
seront entrés.

Au début on rectifiera des situations inexactes
par les procédures de contrôles et rectifications
prévues.

d) PHASE 4 Calcul du chômage

Les procédures pour le calcul du chômage seront
lancées le mois suivant le démarrage de l'applica-
tion, c-a-d lorsque le système sera stabilisé.

FACULTÉS UNIVERSITAIRES NOTRE-DAME DE LA PAIX - NAMUR

INSTITUT D'INFORMATIQUE

GESTION DU TRAFIC FERROVIAIRE
DANS
UNE ENTREPRISE SIDERURGIQUE

ANNEXES

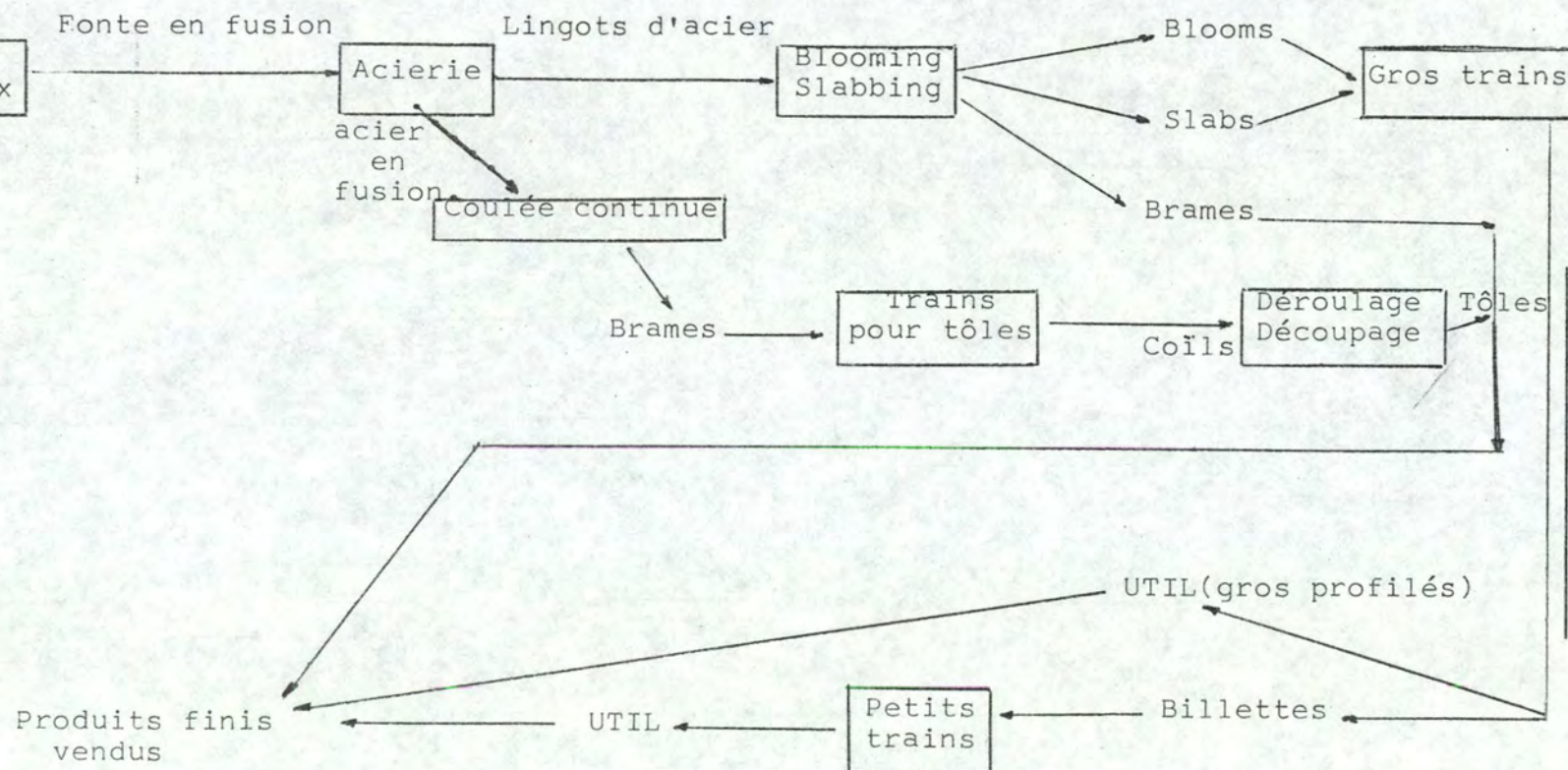
Jean-Marie COSSEMENT

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du grade de
Licencié et Maître en Informatique

ANNEE ACADEMIQUE 1976-1977

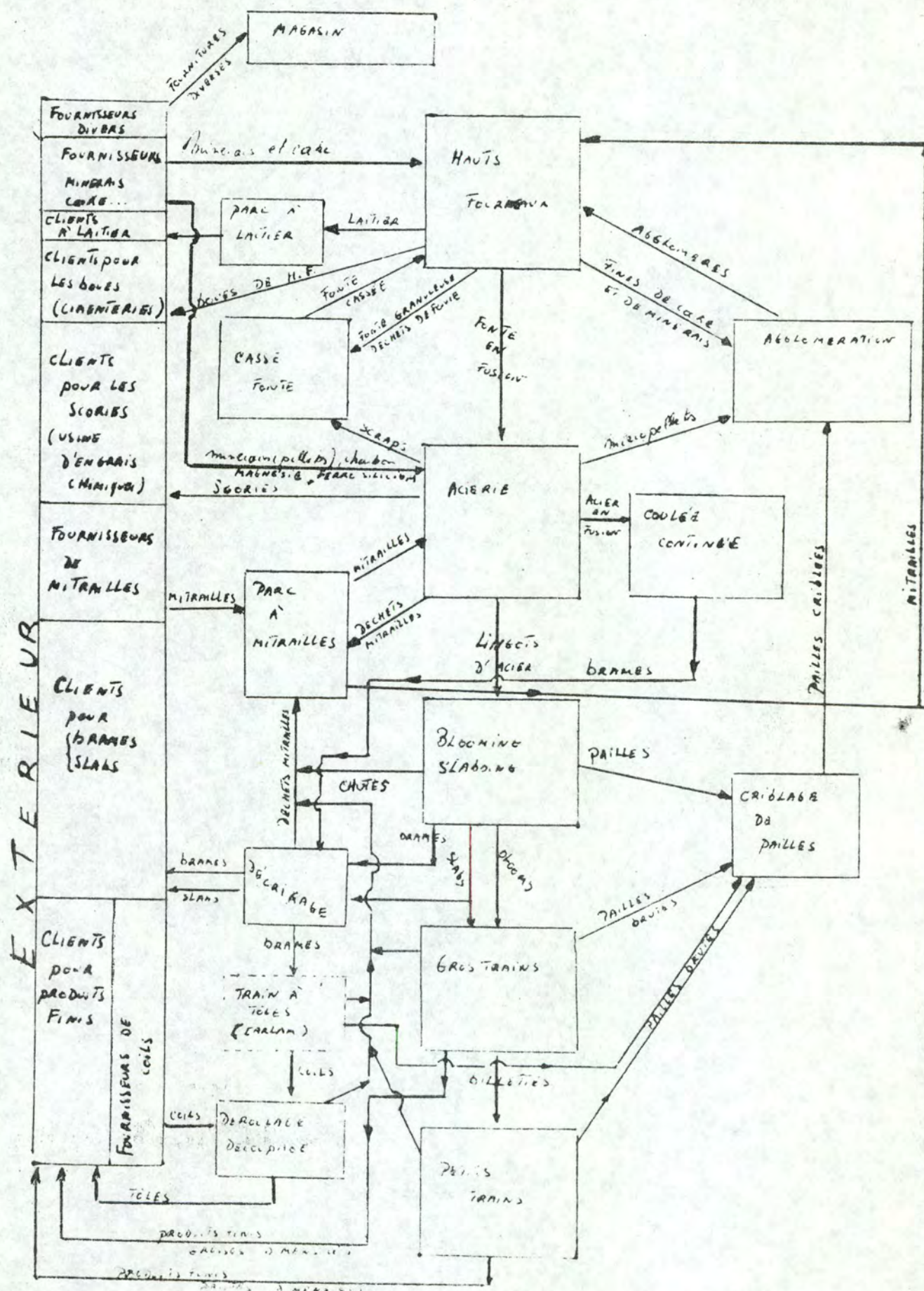
ANNEXES

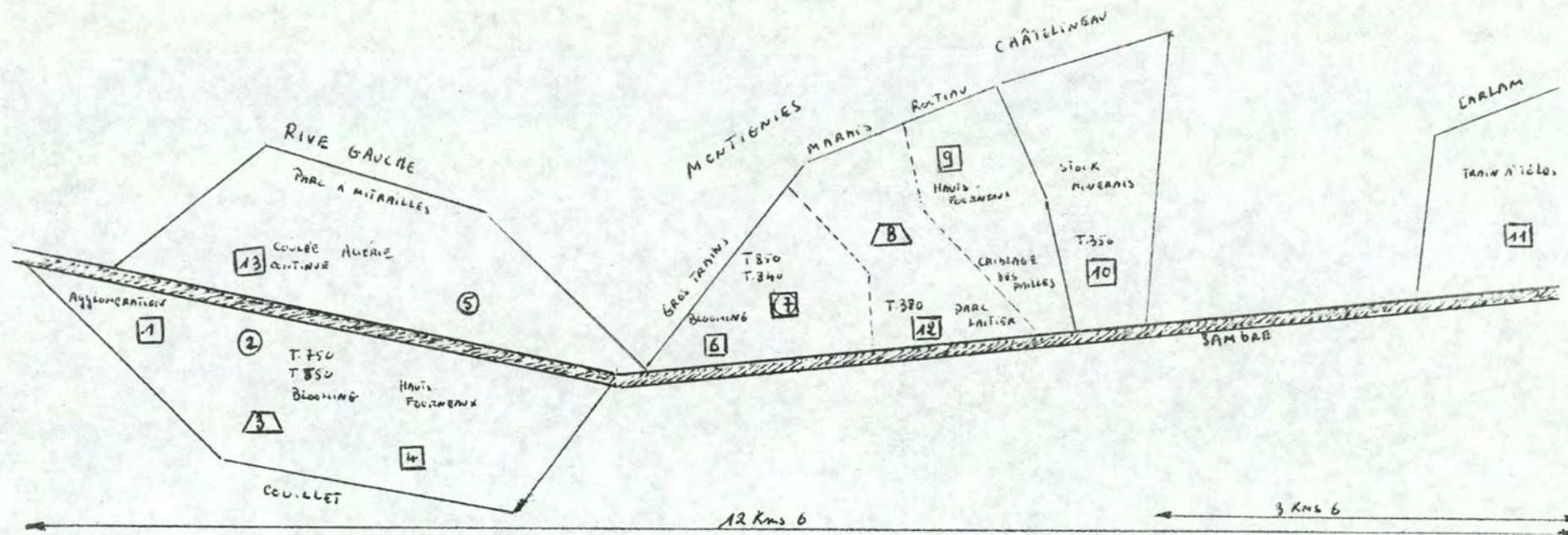
- Annexe 1 Schéma récapitulatif situation existante.
- 2 Flux des matières pour le transport ferroviaire.
- 3 Etendue de l'usine et disposition géographique.
- 4 Les documents pour les bascules.
- 5 Exemple schématique.
 - a) Mise en stock.
 - b) Reprise en stock.
- 6 Schéma de gestion du transport ferroviaire.
- 7 Agencement structure fonctionnelle.
- 8.1 Listing des wagons entrés.
- 8.2 Listing des sans feuille.
- 8.3 Listing des différés.
- 8.4 Listing stationnement trémies.
- 8.5 Listing entrées et sorties d'aggrès.
- 8.6 Listing entrées mitrailles.
- 8.7 Listing rapport journalier expéditions .
- 8.8 Listing des wagons sortis.
- 8.9 Listing des wagons sortis sans feuille.
- 8.10 Listing des différés en sortie.
- 8.11 Listing ventilation frais de chômage.
- 8.12 Informations sur écran pour contrôle et/ou rectification de situation d'un wagon.
- 8.13 Informations sur écran pour contrôle de situation d'une voie.
- 8.15 Listing de situation générale
- 8.14 Informations sur écran pour contrôle de situation d'une loco.
- 8.16 Listing de situation.
- 8.17 Listing de situation.
- 8.18 Listing des wagons en chômage.
- 8.19 Listing historique wagon.
- 8.20 Informations sur écran pour contrôle de situation des demandes.
- 9 Document E 861.
- 10 Fichiers.
- 11 Description logique des transactions et procédures.



Remarque : UTIL dessin des différents profilés d'acier vendu
 Nous trouvons les formes : U , T, I, L,

ANNEXE 2 - Flux des matières pour le transport ferroviaire





- 1 - Bascule de l'île
- 2 - Dispatch de Couillet
- 3 - Bureaux centraux avec service informatique
- 4 - Bascule du transport
- 5 - Dispatch rive gauche
- 6 - Bascule ancien marais
- 7 - Dispatch et bascule nouveau marais
- 8 - Bureaux de transport
- 9 - Bascule du Roctiau
- 10 - Bascule de Châtelineau
- 11 - Bascule de Carlam
- 12 - Bascule du train de 380
- 13 - Bascule coulée continue

Les grandes divisions

- Couillet
- Rive gauche
- Montignies
sous divisions :
 - gros train
 - marais
 - Roctiau
- Châtelineau
- Carlam

Remarque : Les bascules coulée continue, de Carlam et du nouveau Marais ne sont pas actuellement en fonction.

ANNEXE 4

Les documents pour les bascules.

=====

1. Calepin d'entrée

N° de wagon / marchandise /

Longueur du wagon / tonnage théorique : si ce sont des wagons
plats vides .

2. Cahier d'avaries (en deux exemplaires : Un à la bascule
l'autre pour la gare.

N° de wagon / avarie constatée.

3. Cahier entrées stationnement

N° du wagon / marchandise entrée / jour et heure d'entrée /

Longueur du wagon / tonnage théorique : si ce sont des wagons
plats vides .

Jour et heure de sortie / marchandise sortie : pour un wagon
trémieVCT (voir cahier
trémie.)

Chômage facturé / chômage prévisionnel /

Observations .

4. Cahier lettres de voiture

N° de L. V. / date d'expédition / N° de wagon /

N° de bordereau à créer / expéditeur / poids annoncé

sur L. V. / marchandise / N° de commande / gare expéditrice.

Ventilation des documents :

- Feuille de route : reste à la gare
 - La lettre de voiture : elle vient au transport, elle est
cochée et part au service achats.
 - Le bulletin d'arrivée : il est coché au service transport,
part à la S.N.C.B. ou l'on met les tarifs, puis revient
au planning transport.
 - Le duplicata lettre de voiture
 - La souche d'expédition
-) restent à la gare .

5. Langquette des différés.

N° de wagon / poids lettre voiture / provenance / marchandise.

6. Langquette des sous feuilles (3 sortes : Un pour les minerais
Un pour les cokes
Un pour les divers .)

N° de wagon / Marchandise / Poids après pesage /

Reçu le ... (date de réception du wagon) .

7. Bordereaux de réception

- Information d'entête : date de création / N° de bordereau / date d'arrivée / date d'expédition / service destinataire / date de commande / N° de commande .
- Première liasse de bordereaux : N° de wagon / poids L.V./ marchandise / éventuellement nombre de différés et tonnage.

La ventilation de ces trois premiers bordereaux :

- Service destinataire
- Service achats
- Le laboratoire (si examen de la marchandise).

- Deuxième liasse de bordereaux :

- Elle est en attente pour le poids net de chaque wagon.
- On ajoute comme information : le poids net, en plus, elle reprend les informations de la première liasse.

La ventilation de ces trois derniers bordereaux :

- Service destinataire
- Service achats
- La bascule (la pelure blanche).

7'. Ticket de pesage

Jour et heure de pesage / N° wagon / marchandise /
Poids brut / tare pesée / poids net /.

8. Langquette des poids

N° du wagon/ poids brut / tare inscrite / tare pesée /
Poids net / marchandise /.

Elle est remplie en deux temps : Une pesée pour le brut
Une pesée pour la tare ..

9. Calepin visite mitraille

Date d'entrée / date d'expédition / N° wagon / gare expédi-
trice / qualité annoncée / résultat de la visite /.

Le contrôle de la marchandise se fait par une personne du service aciérie. Si le résultat est un refus de la marchandise, le service achat prend contact avec l'expéditeur, puis donne ou non l'ordre de réexpédition au service transport.

10. Calepin des agrès

Expéditeur / N° wagon / date d'expédition / N° agrès / service destinataire .

Comme agrès nous avons : Les bâches, les chaînes, les prolonges, les palettes.

11. Cahier de stationnement trémies H. S.

Cahier de stationnement trémies S.G.W.

N° wagon/ jour et heure de sortie / marchandise sortie / destinataire / jour et heure d'entrée / marchandise entrée.

12. Calepin de stationnement des navettes

N° wagon / marchandise entrée / jour et heure d'entrée / marchandise sortie / jour et heure de sortie /

NAVETTES : Wagons S.N.C.B. qui sont affectés à certains trajets réguliers. Ces trajets relient l'entreprise à l'extérieur, ou relient deux points de l'entreprise par l'extérieur (Interdivision). Ceci fait l'objet d'une offre spéciale de la S.N.C.B., il est à remarquer que l'on paie aussi du chômage sur ces wagons.

13. Calepin des sorties

N° wagon / marchandise .

14. Cahier des sorties

N° wagon / marchandise / jour et heure de sortie.

15. Languettes de pesages divers et services fabrication

N° wagon / poids brut / poids net / jour et heure de pesage / tare inscrite / tare pesée /

Provenance / destination / marchandise : pour les divers.

- Dans la languette des pesages divers entrent les déchets de fabrication.

- Une languette de pesage pour : Les billettes train 380
Les billettes train 350
Les billettes train 750

- Une languette de rechargement aux stocks pour les Hauts Fourneaux de Montignies.

16. Languette aciers

N° wagon / poids brut / poids net / jour et heure de pesage /
tare inscrite / tare pesée .

Une languette par service et marchandise : aciers, brames,
demi-produits.

17. Bordereaux d'entrées pour les Hauts Fourneaux de Montignies

N° wagon / Poids annoncé .

En deux exemplaires : Un pour la bascule du Roctiau
(H. F. de Montignies)

Un pour Hauts Fourneaux de Montignies.

Ce document est créé lors de la réception des agglomérés
venant de Couillet et destinés aux Hauts Fourneaux de
Montignies. Le service d'agglomération de Couillet commu-
nique le matin à la bascule du Roctiau les N° de wagons et
les poids de la veille.

18. Rapport des sorties aciers

Destinataire / N° wagon / marchandise / poids l.v. /
poids net.

Ceci est destiné à l'élaboration de rapports dans le cadre
de la C.E.C.A.

19. Souche de commande sous-produits (languette à souches)

N° d'ordre / date / objet / acheteur / destinataire /
gare de destination / mode de livraison / N° de la souche .

Tonnage du jour expédié (déduction à la languette de commande)

20. Cahier expédition

- N° Wagon / Poids brut / tare inscrite / tare pesée /
poids net / destinataire / gare de destination /
marchandise / tarif S.N.C.B. / mode de livraison /.

- Pour les trémies vides :

N° Wagon / trémies vides / destination / total tare de la
rame.

- Pour le service intérieur et mise en stock :

N° wagon / marchandise / poids / destinataire / expéditeur.

21. Etiquette

N° wagon / tare / poids de chargement / date d'expédition / expéditeur / destinataire / lotissement .

Ce document accompagne le wagon et sert d'information au service transport ferroviaire qui prend en charge le wagon.

22. Lettre de voiture

Gare destinataire / gare expéditrice / nom et adresse du destinataire / nom et adresse de l'expéditeur / gare de raccordement / N° de raccordement / N° hangar / quai / N° tarif / N° contrat / libellé matière sortie /.

N° wagon / poids net / tare / N° et libellé agrès .

Il existe deux types de lettre de voiture.

- Une pour le réseau intérieur Belge
- Une pour le réseau étranger.

Il n'y a aucune différence dans le type d'information que l'on doit compléter, mais il y a une différence dans la présentation :

- sur le premier type de document, la première feuille peut comporter jusqu'à huit wagons.
- sur le deuxième type, la première feuille ne peut comporter que des informations pour un seul wagon.

23. Carte avis

Adresse destinataire / date d'expédition / N° de wagon / poids brut / tare inscrite / tare pesée / poids net / marchandise / N° de commande .

Cette carte est envoyée au bureau à Couillet puis expédiée à l'acheteur (et au destinataire s'il est différent de l'acheteur).

24. Souche d'expédition

Date / destination avec adresse complète / gare de destination / mode de livraison / ordre d'expédition / date d'expédition / N° d'expédition / marchandise / N° de commande / N° de wagons / Poids net .

Elle est faite en deux exemplaires :

- l'un est destiné au bureau d'expédition sous-produits,
- l'autre reste à la bascule.

25. Rapport d'expédition du jour (ou bordereau d'expédition)

Date / N° de wagon / marchandise / poids net / total poids L. V. /.

Il est fait en trois exemplaires :

- l'un est destiné au bureau des ventes sous-produits
- Un autre au service comptabilité
- le dernier reste à la bascule.

26. Récapitulatif des sorties du mois (par marchandise et destination).

Marchandise / date / destinataire / nombre de wagons / expédition totale de la journée /

27. Lettre de voiture intérieure.

Service expédition / Marchandise / poids / service destinataire /.

28. Langquette pesages wagons vides

N° wagon / tare pesée / tare inscrite / ~~longueur~~

Longueur et tonnage théorique : pour les wagons plats.

Tonnage théorique / type de wagons : pour les autres wagons.

29. Récapitulatif des entrées du mois (par marchandise et expéditeur).

Marchandise / expéditeur / date / nombre de wagons / Réception totale de la journée .

30. Feuille de situation (crée pour le premier poste de la journée c-a-d. 6 h du matin) .

a) pour les wagons plats

Situation de la veille	: Nombre de vides	: Nombre de chargés
entrées du jour (base : cahier entrées en stationnement)	: Nombre de vides : :	: Nombre de chargés : :
Chargement du jour (base : languettes pesages aciers.)	: - Le nombre : :	: + Le nombre : :
Déchargement du jour (base : languettes pesages entrées)	: + Le nombre : :	: - Le nombre : :
Les sorties du jour	: :	: :
- chargés	: :	: - Le nombre :
- vides	: - Le nombre :	: :
(Base : cahier de sortie):		:

SITUATION DU JOUR = Nombre de vides Nombre de chargés
 dans l'usine dans l'usine

Il est à remarquer que l'on distingue les plats de plus de 40 tonnes et de moins de 40 tonnes.

b) Pour les trémies

Il s'agit de déceler ce qui reste à décharger en cokes et en minerais.

Pendant la journée, le chef manoeuvre remplit une languette de situation, en indiquant les entrées et les déchargements pour sa pause.

Le basculeur reçoit à la fin de la dernière pause de la journée la languette complète.

1er poste	: 2eme poste	: 3ème poste	:
Nombre	: Nombre	: Nombre	:
d'entrées:	d'entrées :	d'entrées:	:
Nombre de	: Nombre de	: Nombre de	:
déchargements	: déchargements	: déchargements	:

SITUATION DU JOUR =

Situation de la veille
+ somme des entrées
- somme des déchargements
= SITUATION DU JOUR .

Dans ces calculs le basculeur distingue les marchandises
c-a-d. : minerais et coques (et il distingue aussi le tonnage
des wagons).

c) pour les charbonniers

Le but est d'informer l'acierie sur ce qui reste comme
wagons chargés de mitrailles dans l'entreprise.

Situation de la veille

+ Nombre d'entrées mitrailles (base : cahier entrées stationnement)
- Nombre de wagons refusés (base : calepin visites mitrailles)
- Nombre de wagons déchargés (base : languette pesages en entrée
la tare y est inscrite).
= Nombre de wagons à décharger.

Ce calcul de situation se fait aussi pour d'autres marchandises
comme les lingotières, les bases (parties qui supportent les
lingotières sur le wagon)...

31. Chômage

Il existe deux types de calcul de chômage :

- Le protocolaire, c'est un calcul wagon par wagon
- Le décompte global : c'est un calcul pour un nombre de wagons pour une journée.

a) Le chômage protocolaire

Pour les wagons charbonniers en général.

Il existe d'autres types de wagons dont les frais de chômage, sont calculés de cette façon (comme les isothermes, les surbaissés, les citernes...) mais, ils sont d'une proportion minime à côté des wagons charbonniers.

Les tarifs

- Charbonniers Deux essieux (10FOO les 24 premières
(heures de chômage.
(24FOO les suivantes.
- Charbonniers à boogies (16FOO les 24 premières
(heures de chômage.
(20FOO les suivantes.

Le minimum d'heures de chômage que l'on accorde pour un wagon est de 12 Heures, cad, si un wagon chôme une heure, d'office on lui imputera 12 heures.

Il est à noter qu'un wagon bénéficie d'un certain nombre d'heures pendant lesquelles il ne chôme pas, et cela, suivant qu'il rentre chargé pour se faire décharger, ou si en plus il se fait charger de nouveau, et suivant la fourchette d'heure à laquelle il entre pendant la journée.

Dans le cahier entrées en stationnement, 3 zones nous intéressent.

Chômage facturé	Chômage prévisionnel	Observations
Chômage réel	: Se calcule par le chef	: Ceci sert pour la
facturé par la	: de bascule :	: ventilation du
SNCB.	: - Lorsque le wagon sort	: chômage. Lorsque l'un
	: - en fin de semaine même	: wagon part dans
(est contrôlé avec	: si le wagon n'est pas	: un autre service
le chômage prévi-	: sorti	: pour une autre
sionnel).	: (dans ce cas ce sera un	: utilisation,
	: report pour la semaine	: ceci est indiqué
	: suivante).	: avec l'heure et
		: le jour.

Pour calculer le chômage prévisionnel, avec l'heure et la date d'entrée du wagon, on établit le nombre d'heures qu'il a de boni c-a-d, pendant lesquelles il ne chôme pas. On connaît dès lors le nombre d'heures pendant lesquelles il chôme, on les traduit en frais de chômage.

Remarque : Pour la gare l'heure de sortie est la date au plus tard de la mise à disposition du wagon ou de la lettre de voiture. On ne connaît pas l'instant où la lettre de voiture sera remise à la gare, l'on fait une prévision.

Par semaine, le chef de bascule établit une feuille récapitulative pour les charbonniers.

(Cette feuille est envoyée au bureau des transports).

Jours de la semaine : Ventilation par service et si nécessaire
: par marchandise dans un même service
: (comme la rive gauche).

	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:

La ventilation se fait suivant la marchandise qui est entrée et suivant les observations qui sont indiquées.

Une remarque est à faire si le wagon part vers une autre bascule.

Le wagon entre (1)
Il est repris dans le cahier
entrées en stationnement.

Le wagon sort (3)

BASCULE
A

le wagon part vers une
..... autre bascule (2)

BASCULE
B

- (1) Le chômage pour ce wagon est calculé par la bascule A
- (2) Lorsque la bascule B reçoit le wagon, elle téléphone à la bascule A d'arrêter le chômage pour le service en cours et d'imputer maintenant le chômage pour le service dépendant de la bascule B (ceci se fait dans la colonne observations).
- (3) A la sortie du wagon, la bascule B téléphone à la bascule A pour arrêter définitivement le chômage.

Il est à remarquer que c'est la bascule A qui fait la ventilation du chômage, puisque la bascule B ne possède pas ce wagon dans le cahier entrées en stationnement.

En fin de mois :

Le chef de bascule établit une feuille récapitulative du mois.

Il reprend les mêmes informations que dans les récapitulatifs de semaine mais en plus il fait les totaux par semaine.

		Service 1	Service N
1ère semaine	(1	:	:
	(2	:	:
	(3	:	:
	(4	:	:
	(5	:	:
Total 1ère Semaine .		X	Y
2ème semaine	(1	:	:
	(2	:	:
	(3	:	:
	(4	:	:
	(5	:	:
Total 2ème Semaine .		W	Z
Total dernière Semaine .		V	U
TOTAL DU MOIS		T1	T2

b) Décompte global

On calcule le chômage pour une journée et pour un certain nombre de wagons.

TARIF

- Plat (2essieux) - de 40 tonnes)	10 F 00 l'heure.
- Fermés - de 40 tonnes)	
- Plat (boogies) + de 40 tonnes)	14 F 00 l'heure.
- Fermés + de 40 tonnes)	

Il est à noter que les wagons bénéficient aussi d'heures de boni.

Le chef de bascule établit une feuille par semaine donnant un nombre de wagons chômant par jour.

Wagons plats

		<u>:- de 40 t</u>	<u>: + de 40 t</u>	
Pour 1 semaine	(1er jour	Nombre de wagons	Nombre de wagons	:
	(chômant	chômant	:
	(2 ^{ème} jour	:	:	:
	(:	:	:	:
	(:	:	:	:
	(:	:	:	:

Il fait de même pour les fermés.

Pour l'estimation du nombre de wagons chômant la journée, il est entendu que l'on ne reprend que les chômant au moins un certain nombre d'heures pour la journée.

Cette feuille ira au bureau des transports où l'on calculera le chômage c-a-d, qu'on reprend pour une journée les plats de - de 40 t, on multiplie ce nombre par 24 (le nombre d'heures) et puis par 10 (le tarif). Et l'on fait le même pour les autres types, pour arriver à un chômage hebdomadaire.

Comment parvient-on à établir le nombre de wagons chômant pour une journée ?

On tient une feuille par bascule ; (voir page suivante).

	:En usine :	:Wagons venant:	Sortant:	CABOTTAGE				:En gare à 6 H :					
	:à 6 H du matin :	:du chemin de :	vers SNCF	venant	:sortant :	voie d'attente							
	:	:fer	:	:	:	:	:						
Types de wagons	vides:	chargés:	poids:	9 H:	14 H:	17 H:	le jour:	9 H:	14 H:	17 H:	le jour:	vides:	chargés
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<u>Plats</u> :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- 40 T	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
+ 40 T	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<u>Fermés</u> :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- 40 T	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
+ 40 T	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:</				

Sur la feuille de
situation .

Mouvements de wagons de la journée

relevé en gare

Pour faire la ventilation des frais de chômage, les bascules envoient au bureau central le nombre de wagons sortis par service et cela par semaine.

Avec ces informations, on possède une clé de répartition pour les frais de chômage.

Par semaine et par mois, l'on établit un récapitulatif avec ventilation des frais de chômage.

Avec le chômage réel, on établit une différence avec le chômage prévisionnel, cette différence sera compensée pour le chômage prévisionnel du mois suivant .

32. Les demandes de wagons

Tous les jours avec la feuille de situation, le relevé en gare et les différentes demandes provenant des services, le chef de bascule décide le nombre de wagons de différents types à commander à la gare pour le lendemain.

33. Les avaries de wagons

- Un visiteur du chemin de fer inspecte les wagons à la sortie et établit une note pour les wagons avariés .
- Cette note passe par la bascule ou l'on fait l'imputation des frais d'avaries suivant le service en cause.
- Cette note accompagnée de l'imputation est envoyée au bureau central.
- Un procès verbal venant du chemin de fer est aussi envoyé au bureau central.
- Il y a une recopie dans un cahier d'avaries avec l'imputation et en même temps il y a une vérification entre le procès verbal et la note d'avaries.
- Puis arrive la facture où l'on recopie les différents montants dans le cahier avaries vis à vis du N° du wagon intéressé. Il y a naturellement vérification avec le montant prévu.
- Cette facture est recopiée dans un cahier de réception facture où on indique le ou les mois concernés.
- Dans ce cahier facture une page est réservée pour le compte d'avaries pour chaque mois.
- Chaque jour on établit une feuille avec les prévisions d'avaries ventilées par service.

- Par mois on compare les cumuls prévisionnels et les cumuls réels si il y a une différence, celle-ci est compensée le mois suivant.

34. Contrôles de fin de mois

Il y a contrôle entre les bascules et les bureaux divisionnaires et aussi entre bascules elles-mêmes pour vérifier la correspondance des entrées-sorties enregistrées.

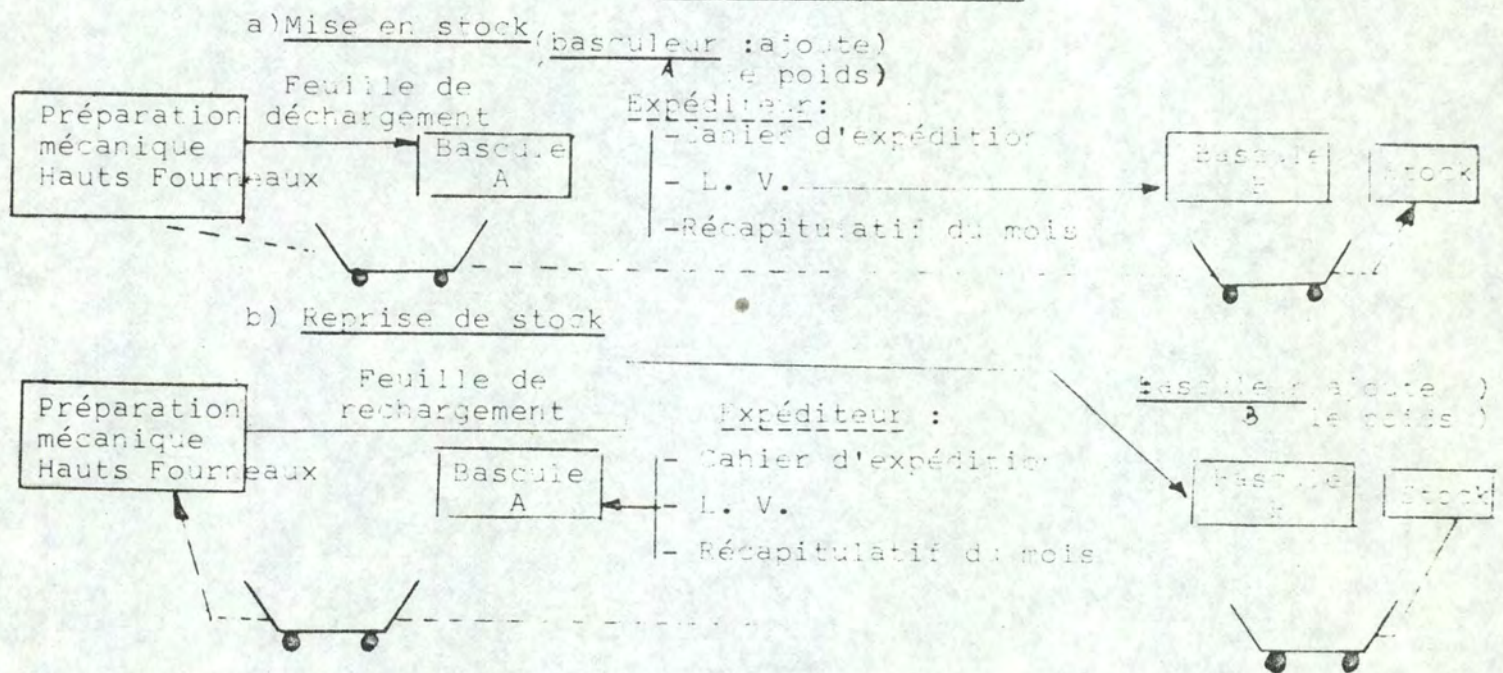
Entre bascules, le document de vérification est la lettre de voiture intérieure.

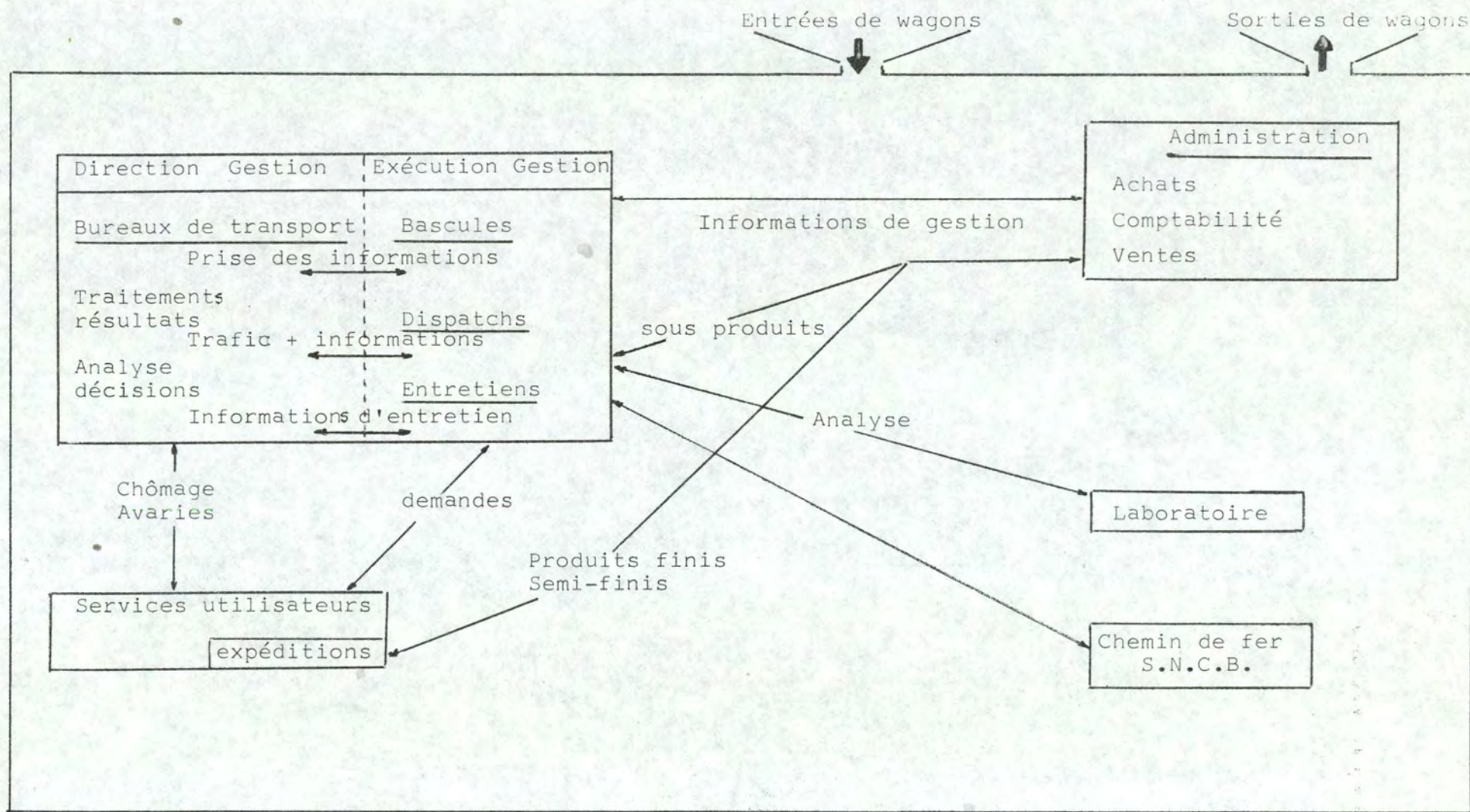
Entre les bascules et bureaux divisionnaires, il y a les bordereau x de réception, le récapitulatif....

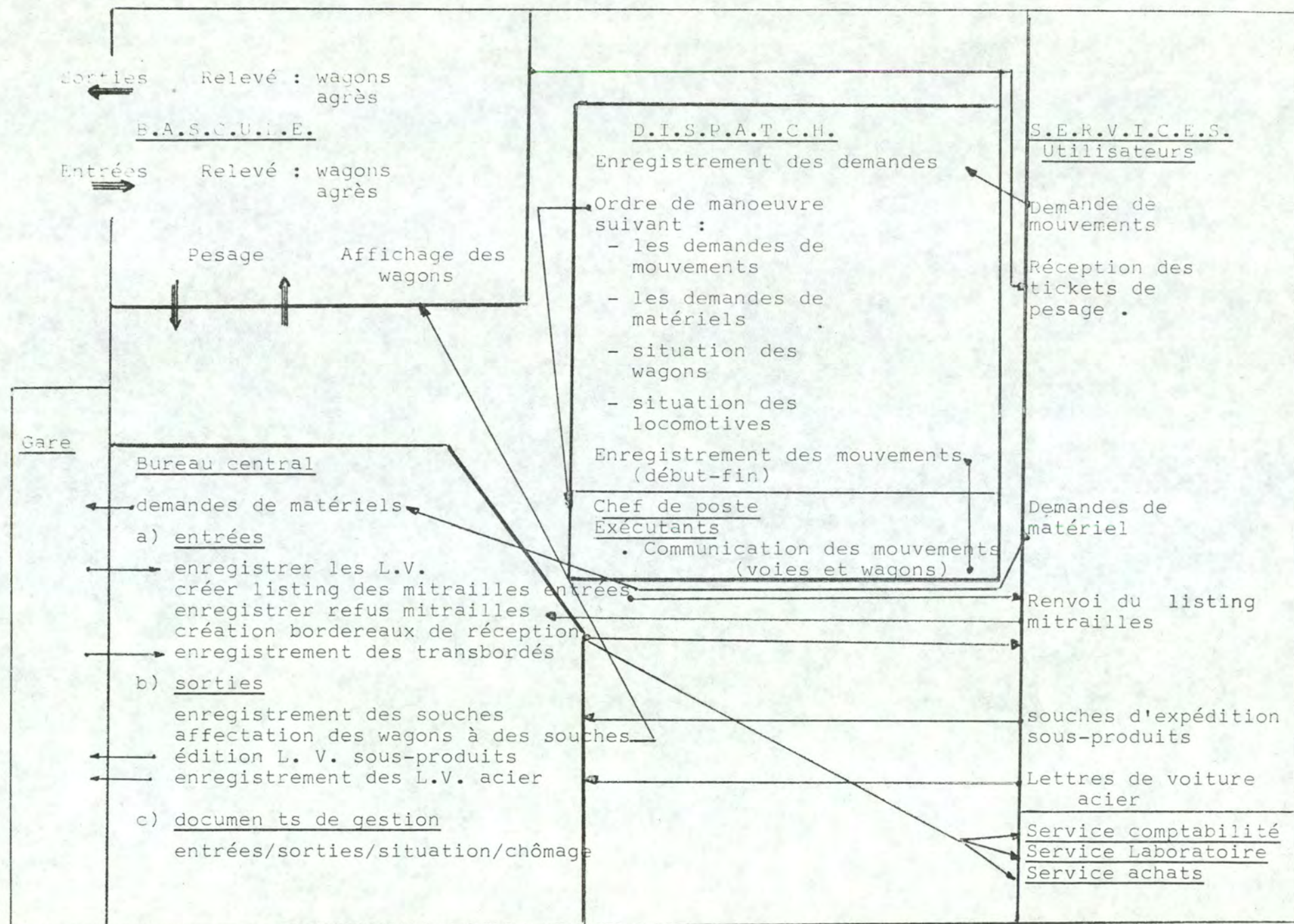
Chacun tient compte de ses entrées-sorties et on vérifie si il y a concordance chaque mois.

ANNEXE V

EXEMPLE SCHEMATIQUE







LISTING DES WAGONS ENTRES LE

ANNEXE 8.1

N° de raccordement ..

Type

Total ...

: NUMERO WAGON :	MATIERE :	SERVICE :	AVARIE :	POIDS NET :	BRUT :	L. V. :
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:

LISTING DES SANS FEUILLES LE

:	NUMERO WAGON	:	RACCORDEMENT	:	DATE ENTREE	:	MATIERE	:	SERVICE	:
:		:		:		:		:		:
:		:		:		:		:		:
:		:		:		:		:		:

LISTING DES DIFFERES LE

ANNEXE 8.3

: NUMERO WAGON :	NUMERO L.V. :	H.J. M.L.V. :	MATIERE :	FOURNISSEUR :	DATE EXPED. :
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

LISTING STATIONNEMENT DES TREMIES LE

NUMERO WAGON	TYPE	DATE ENTREE	DATE SORTIE	DESTINATAIRE
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

LISTING D'ENTREES ET SORTIES D'AGRES LE

ANNEXE 8.5

: NUMERO WAGON :	SERVICE :	CODE INTRODUCTION :	CODE AGRES :	NUMERO AGRES :	LIBELLE :
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

LISTING DES ENTREES MITRAILLES LE

: NUMERO WAGON :	MATIERE :	SF :	NUM. VOIE :	LIBELLE :
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

LISTING RAPPORT JOURNALIER EXPEDITIONS. LE

MATIERE TONNAGE

CLIENT TONNAGE

: NUMERO WAGON	: POIDS	:
:	:	:
:	:	:
:	:	:

ANNEXE 8.7

LISTING DES WAGONS SORTIS LE

NUMERO DE RACCORDEMENT ..

TYPE

TOTAL ...

: NUMERO WAGON :	J.H. ENTREE :	H.SORTIE :	MATIERE :	POIDS :	AVARIE :
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

LISTING DES WAGONS SORTIS SANS FEUILLES LE

: NUMERO WAGON :	RACC :	J.H. SORTIE :	MATIERE :	POIDS :
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

LISTING DES DIFFERES EN SORTIE LE

: NUMERO WAGON :	NUM. VOIE :	LIB VOIE :	MATIERE :	POIDS :	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

LISTING VENTILATION FRAIS DE CHOMAGE LE

ANNEXE 8.11

TOTAL FRAIS DE CHOMAGE CE JOUR

TOTAL FRAIS DE CHOMAGE CE MOIS

TOTAL BONI CE MOIS

TOTAL CHOMAGE DU MOIS

SERVICE

: TYPE :	H.BONI :	MONTANT :	H.MOIS :	MONTANT :	% SERV. :	H.JOUR :	% TYPE :	MONTANT :
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
TOTAL :		TOTAL :		TOTAL :		% jour : ..		
		% global : ..						

INFORMATIONS SUR ECRAN POUR CONTROLE ET/OU RECTIFICATION DE SITUATION D'UN WAGON

: NUMERO WAGON :	J.H.ENTR.	: RA	: AV.	: ST	: E	: MATIER.	: SERVIC.	:NVOI.	: LIB Voi:	PBRUT:	Tare :
:	:	: E	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

: J.H. UTIL :

:

:

:

:

INFORMATIONS SUR ECRAN POUR CONTROLE DE SITUATION D'UNE VOIE

N° VOIE LIBELLE Longueur disponible ...

:	<u>N° WAGON</u>
:	.
:	.
:	.
:	.
:	.
:	.
:	.
:	.
:	.
:	.

ANNEXE 8.13

INFORMATIONS SUR ECRAN POUR CONTROLE DE SITUATION D'UNE LOCO

N° LOCO ..

N°^S LOCO ASSOCIES

RAME AVANT

N° Wagon

.
. .
. .
. .
. .
. .

RAME ARRIERE

N° Wagon

.
. .
. .
. .
. .
. .

LISTING DE SITUATION GENERALE LE

SECTEUR

N° VOIE LIBELLE VOIE LONGUEUR DISPONIBLE

<hr/>					
: N° WAGON :	TYPE :	MATIERE :	SERVICE :	AV :	
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

ANNEXE 8.15

LISTING DE SITUATION LE

TYPE

N° VOIE LIBELLE VOIE Longueur Disponible

<u>: NUMERO WAGON : MATIERE : SERVICE : AV :</u>				
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

LISTING DE SITUATION LE

MATIERE :

N° Voie: LIBELLE VOIE : Longueur disponible

: NUMERO WAGON	: TYPE	: SERVICE	: AV.	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

LISTING DES WAGONS EN CHOMAGE LE

: NUMERO WAGON :	N° VOIE :	L VOIE :	TYPE :	J.H. ENTREE :	MATIERE :	SERVICE :	AV :
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:

ANNEXE 8.18

LISTING HISTORIQUE WAGON LE

N° WAGON : J. H. ENTREE : Nombre article historique : J.H. sortie

: MATIERE	: POIDS N	: UTILISATEUR	: N°LOCO	: JH ord	: JHdeb	: JH Fin	: N°Voie	: LB VOIE	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

INFORMATIONS SUR ECRAN POUR CONTROLE DE SITUATION DES DEMANDES

: N.D : T : D : F : JH dem. : JH Req: Demr. : Récept.: V.re : NS.LOC : JH Ord :
: : : : : : : : : : : :

NUMERO VOIE : ****

MATIERE : *****

(N°^S Wagons)

Type *****

MATIERE : *****

Nombre : ***

ANNEXE 8.20

Gare : Raccordé : Catégorie des wagon

[illegible]

N. B. : Dans l'en-tête, une abréviation de la forme (3 X 6) signifie : nombre de la colonne 3 X nombre de la colonne 6.

Délai de garde : 2 ans.

Période du au

prage sur raccordement ou fourniture anticipée de
wagons vides (24 heures par wagon)

Total

Solde à taxer pour le mois en cours
(col. 26 — col. 37)

OBSERVATIONS

[illegible]

Annexe 10.

INFORMATIQUE	Objet	N° et
	Gestion du trafic ferroviaire.	Annexe N. 1
	WAGON (Indice Régional)	Date
FS F. A. G. S.	Enregistrement wagon : 24 mots (5 par page)	Page
FC		

N° WAGON	LENGUE	STATUT	ECHEANCE	ETAT DE L'ETAT	ETAT DE L'ETAT	NUMERO	CODE	CODE
00 01	02	03	04	05	06	07	08	09
CLF WA	LANG	STAT	CCDAV	CCDEN	JOUR E	NUM E	CCDMA	CCDSE

POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC
00	01	02	03	04	05	06	07	08
POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC	POUR HANC

NUMERO	CODE	CODE	CODE	CODE	CODE	CODE	CODE	CODE
00	01	02	03	04	05	06	07	08
NUMSC	CCDSE	CCDLV						

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet	Nref
	<i>Wagon sur L.V. (accès séquentiel)</i> <i>enregistrement 4 mots (80 par page)</i>	Annexe No 2
		Date
FS		Page
FC		

NUMERO WAGON	CODE SERVICE	CODE MATIERE	POIDS NET						
00 01	02	03	04	05	06	07	08	09	
CLEWA	CODSE	CODMA	POIDN						

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE FS F. MITRILLES FC	Objet	Nref
	<i>Entier positif / entier négatif</i> <i>Entier relatif long (maximum 32 bits)</i>	Annexe 10-3
		Date
		Page

code machine 00	nombre moyens 01	nombre moyens 02	03	04	05	06	07	08	09
CodMA	nombr	w1		w2					

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet	Nref
	FS F. Hist	Date <i>Annee 10 6</i>
FC	<i>Tristram Proton (avec index, Agence de)</i>	Page
	<i>Engagement - 155 mct 12 pa. page 1</i>	

15 items movement

Marché moyen	Jour-heure d'attente	Jour-heure de sortie	nombre de mouvements	Jour-heure fin manœuvre	Jour-heure début manœuvre	Jour-heure entrée	nombre heures manœuvre	nombre heures d'attente
00 01	02	03	04	05	06	07	08	09
CLEWA	SOURE	SOUS	NUMBM	SOUFF	SOUD	SOUC	NELI	NEL2

numero de cartão de 00	numero de cartão de 01	code militar 02	code civil 03	partido pol 04	05	06	07	08	09	nome do assessor 05
N LUI 3	N LUI 3	LDJMA	LDJSDV	PO.DR						ADM

A horizontal timeline with tick marks and labels 00 through 09.

A horizontal ruler with markings from 00 to 09. The markings are evenly spaced and labeled with two-digit numbers. The ruler is used for measuring the length of the document.A horizontal ruler with markings from 00 to 09. The markings are evenly spaced and labeled with two-digit numbers. The ruler is used for measuring the length of the text in the following blocks.A horizontal ruler with markings from 00 to 09. The markings are evenly spaced and labeled with two-digit numbers. The ruler is used for measuring the width of the document.A horizontal ruler with markings from 00 to 09. The markings are evenly spaced and labeled with two-digit numbers. The ruler is used for measuring the length of the document.A horizontal ruler with markings from 00 to 09. The markings are evenly spaced and labeled with two-digit numbers. The ruler is used for measuring the length of the document.

INFORMATIQUE	Objet	Nref
	FS F AGRES	Date
	FC	Page

Après : Louis Agreubel /
Emplacement 2a mch 1.16 par page 1

NUMERF WRECA	code introduction	code suppression	code révision	nombre lignes	code Agres	nombre lignes	code copier	nombre lignes
00 01	02	03	04	05	06	07	08	09
CLEWA	CODIA	CODSU	CODSE	NUMBA	CODAB1	NUMA1	CODAB2	NUMA2

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
CODAB3	NUMA3							CODAB7	NUMA7

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet	Nr et
	Lettre de notation (voir indicai respectif) Régulièrement 346 mch - 4 pages	Date
		Page

Numéro L V 00	Numéro renvoi 01	Num à l'attention 02	Numéro commune 03	Code numéro 04	Num numéro 05	Code numéro 06	Code numéro 07	Statut 1 08	Statut 2 09
LELV	NUMR	SOURCE	NUMC	CODFC	SO-RR	C-DE	CCDA	STAT1	STAT2

39 numéros pour ALV

Numéro numéros 00	Numéro numéro 01	Etat 1 02	Etat 2 03	Données L V 04	Données net 05	Indication opér 06	Indication opér 07	Indication opér 08	Indication opér 09
NUMBW	NUMW1	ETAT1	ETAT2	POIDL	POIDN	INDA	CEAV	NUMW2	NUMW3

Adresse overFlow 00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
---------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet:	Nref:
	Voies (accus direct)	Date: <i>Mars 1977</i>
	Engagement: <i>Alto mes</i> (2 pde page)	Page:

00	01	NUMERO VOIE	02	Libelle VOIE	03	DESIGNATION sans privileg.	04	DESIGNATION sans privileg.	05	LOCUTION VOIE	06	LOCUTION D'appoint	07	NUMERO DE WAGONS	08	09
----	----	-------------	----	--------------	----	----------------------------	----	----------------------------	----	---------------	----	--------------------	----	------------------	----	----

NUMERO WAGON		NUMERO WAGON													
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09						
W 1		W 2													

										NUMERO WAGON	
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
										W 3c	

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet	Nref
	Locomotive (ancien direct)	Date
	enregistrement 150 mots (2 par page)	Page

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ELE DINAIRE		N° LOCO MATRICE		N° LOCO ASSOCIÉE		ETAT DE LA LOCO		JOUR, HEURE DEBUT MANÈGE	
CLELO		NUM L1		NUM L2		ETAT L		NUM BW 1	

70 wagons name AVANT

numéro wagon		numéro wagon							
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
W 1		W 2							

							numéro wagon		
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
							W 70		

70 wagons name arrière

numéro wagon		numéro wagon							
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
W A 1		W A 2							

							numéro wagon		
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
							W A 70		

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet	Nbre
		Date
	Demande de rattachement / Années de service	Page
	Indice de la demande de rattachement / 3ème page	

INFORMATIQUE	Objet	Nref
	FS F. sc. h. s.	Année 10 10
	FC	Date
	Pouche d'expédition (cartons) (sig. tit.)	Page
	conteniment 27 notes (14 par page)	

numéro banche 00	code national 01	libellé national 02	code client 03	libellé client 04	code national 05	code destination 06	libellé destination 07	gare destinée 08	09
ALBSC	CCDMA	LIBNA	CCDEL	LIBCL	CCDMA	CCDDZ	LIBDE	GAARDE	

taux 00	numéro recommandé dest 01	numéro Hongrie 02	numéro guar 03	code expédition 04	libellé expédition 05	06	07	numéro recommandé expédition 08	numéro taux 09
	NUMRD	NUMH	NUMG	CODEX	LIBEX			NUMRE	NUMT

code livraison 00	délai livraison 01	numéro contrat 02	tonnage à expédier 03	tonnage expédié à guar 04	tonnage restant à expédier 05	montant de majoration affrète 06	07	08	09
CODEL	DELIV	NUMCO	TENEX	TONE3	TONEB	NUMBW			

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INFORMATIQUE	Objet	N° et
	FS + change	Date
	FC	Page

Catégorie change (avec Algorithme)
 Equipement = Somes (4 pages)

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
				LEV2	LEV3	LEV4	LEV5	LEV6	LEV7

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
LEV2	LEV3	TMLC	TMLV	TSLC1	TSLC2	TSLC3	TSLC4	TSLC6	TMA

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
REC1	REC2	REC3	REC4	REC5	REC6	REC7	REC8	REC9	REC10

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
REC11	REC12	REC13	REC14	REC15	REC16	REC17	REC18	REC19	REC20

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
REC21	REC22	REC23	REC24	RV1	RV2	RV3	RV4	RV5	RV6

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
RV7	RV8	RV9	RV10	RV11	RV12	RV13	RV14	RV15	RV16

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
RV17	RV18	RV19	RV20	RV21	RV22	RV23	RV24	TMAE	TMAV

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
TMA5V	Wp1	Wp2	E3M	DS6	THpc	TC	FL3	FLM	

INFORMATIQUE	Objet	Nref
	FS 7 Signet-type	Date
	FC	Page

Signet-type typographique machine à écrire
 (matrice requadrée)
 Enseignement à mots (80 par page)

00	Type 6x106.112	Code	Libelle	Longueur (en type-espaces)	05	06	07	08	09
	01	02	03	04					
	CLF RNA		Libelle	Longueur					

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

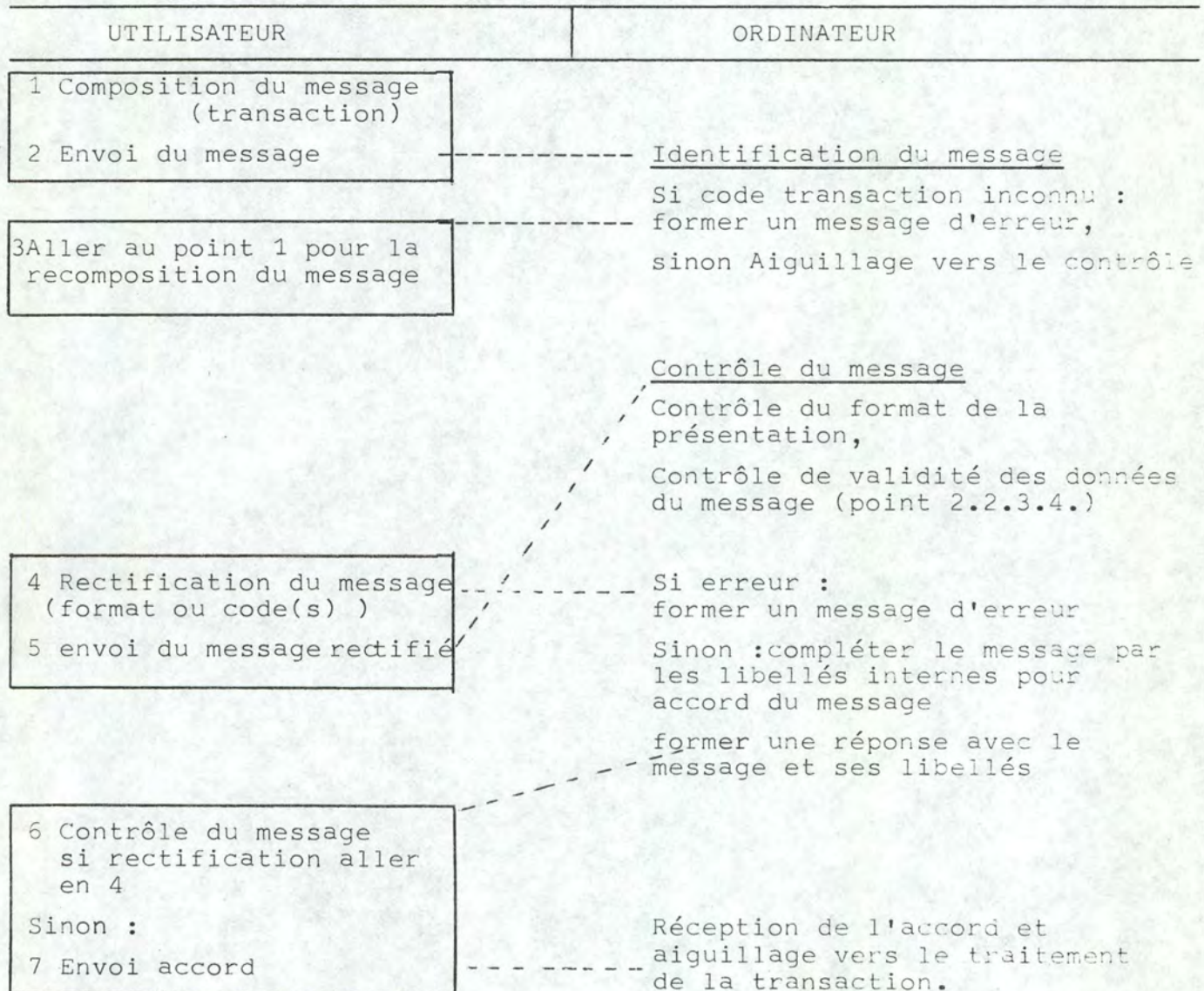
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ANNEXE 11

Cette annexe décrit la logique du traitement de chaque transaction et procédure relevées au point 2.3.

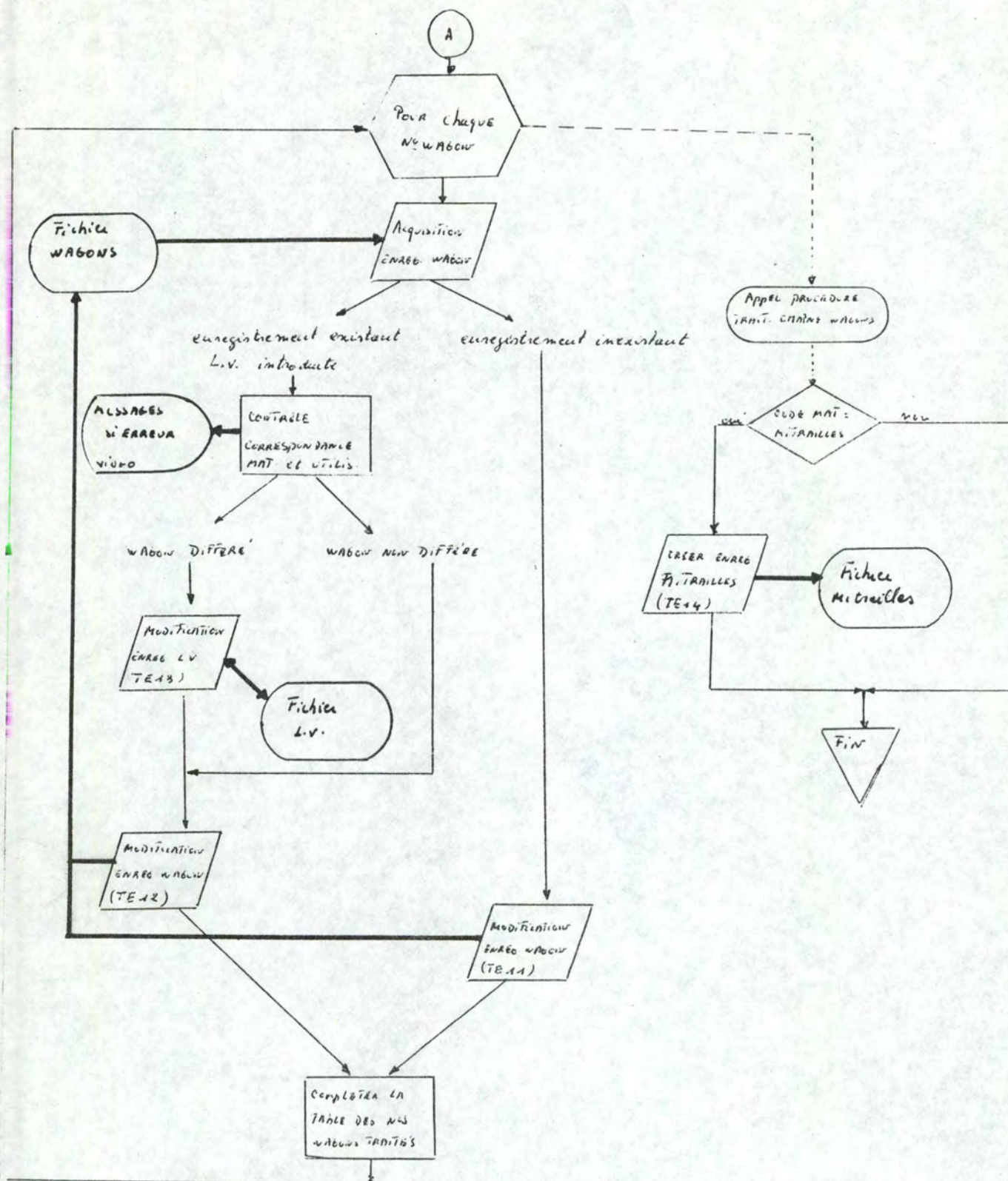
Chaque transaction est identifiée et contrôlée avant la phase du traitement proprement dit.

La logique de prise en charge d'une transaction est traduite dans le schéma suivant :

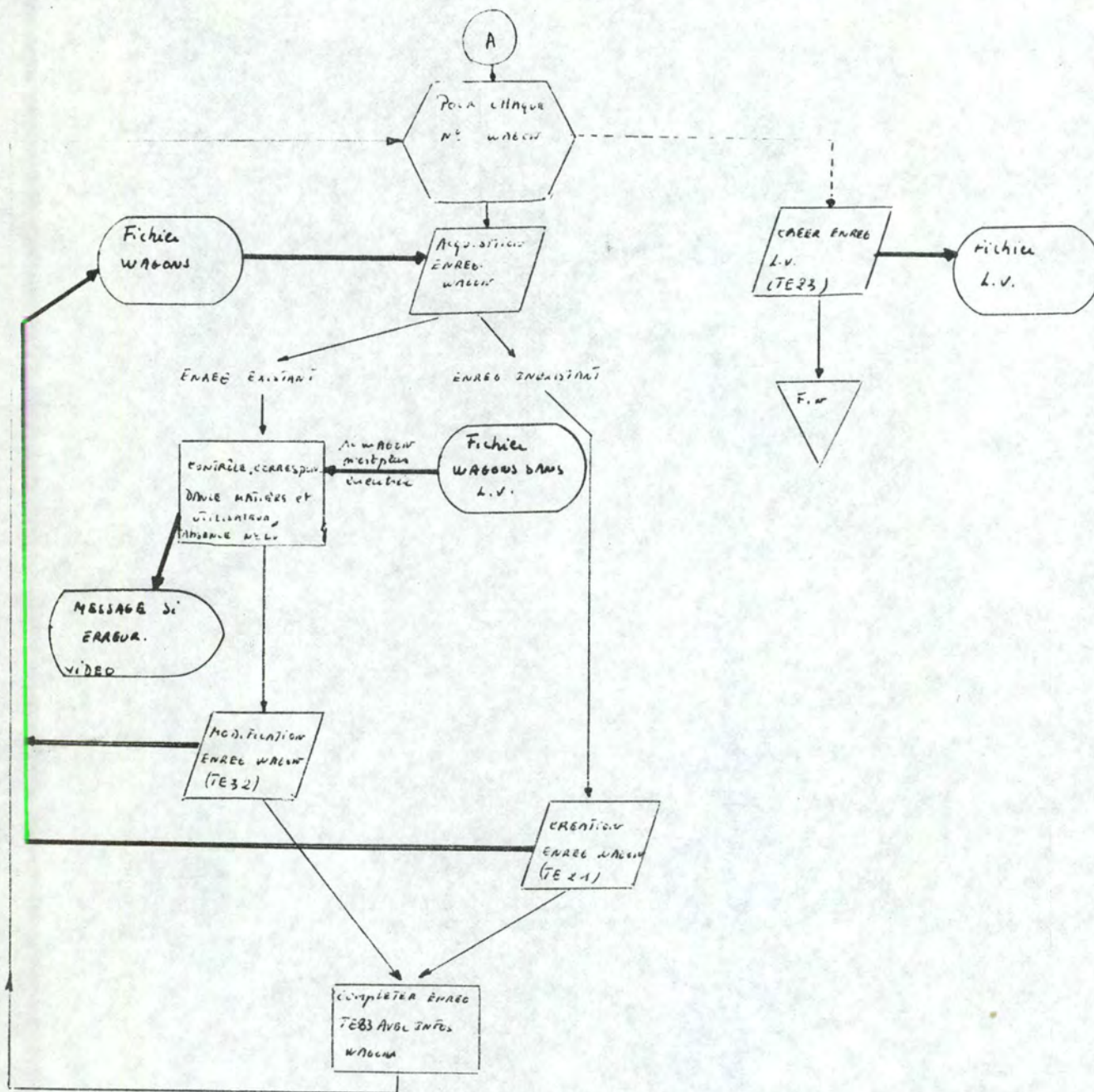


Les ordiogrammes suivant décrivent la logique du traitement de chaque transaction et procédure "Patch".

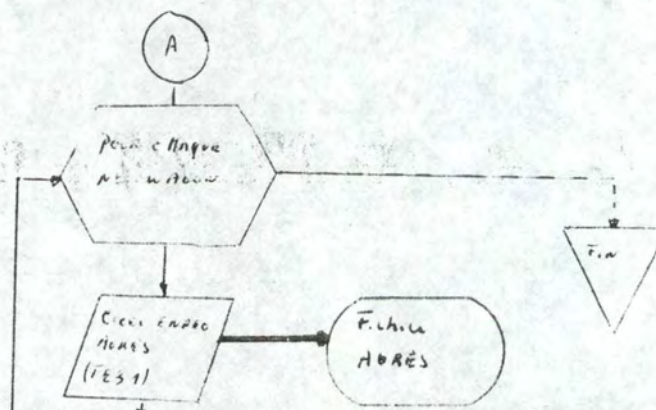
TE1 : Introduction des relevés d'entrée de wagons.



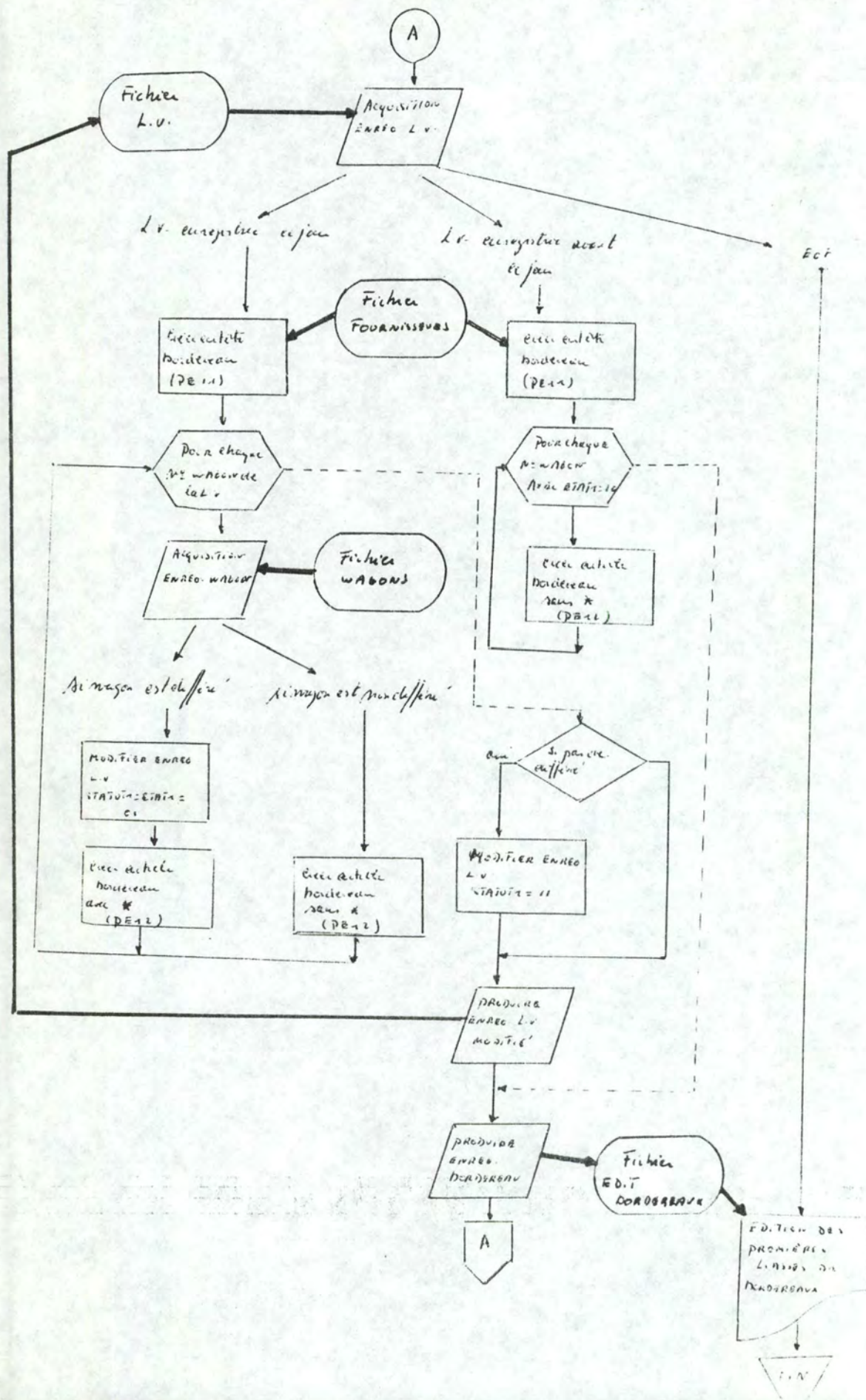
TE2 : Introduction des lettres de voiture.



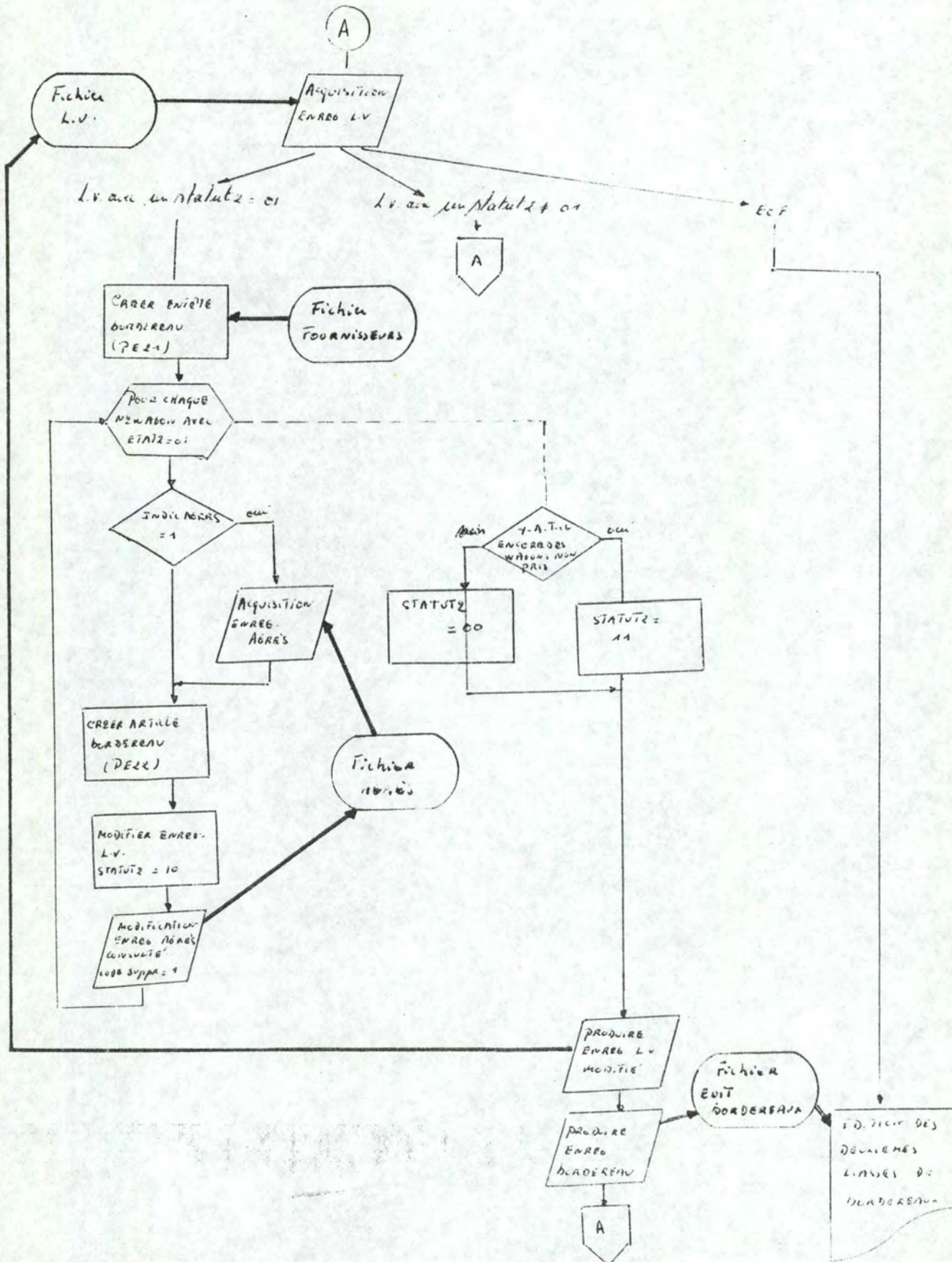
TE3 : Introduction des agrès.

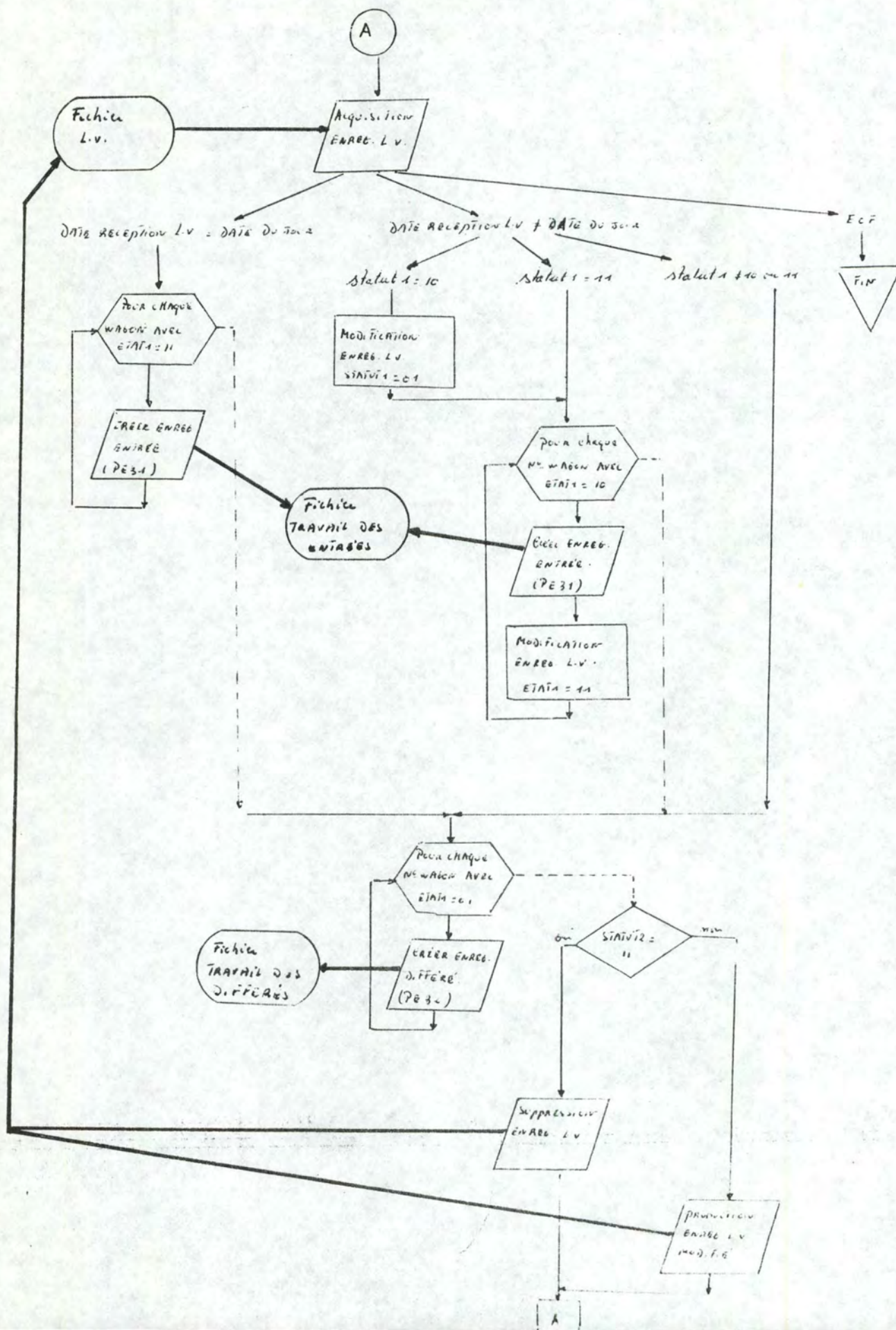


PE1 : Edition premières liasses bordereaux de réception,
relevé de wagons différés.

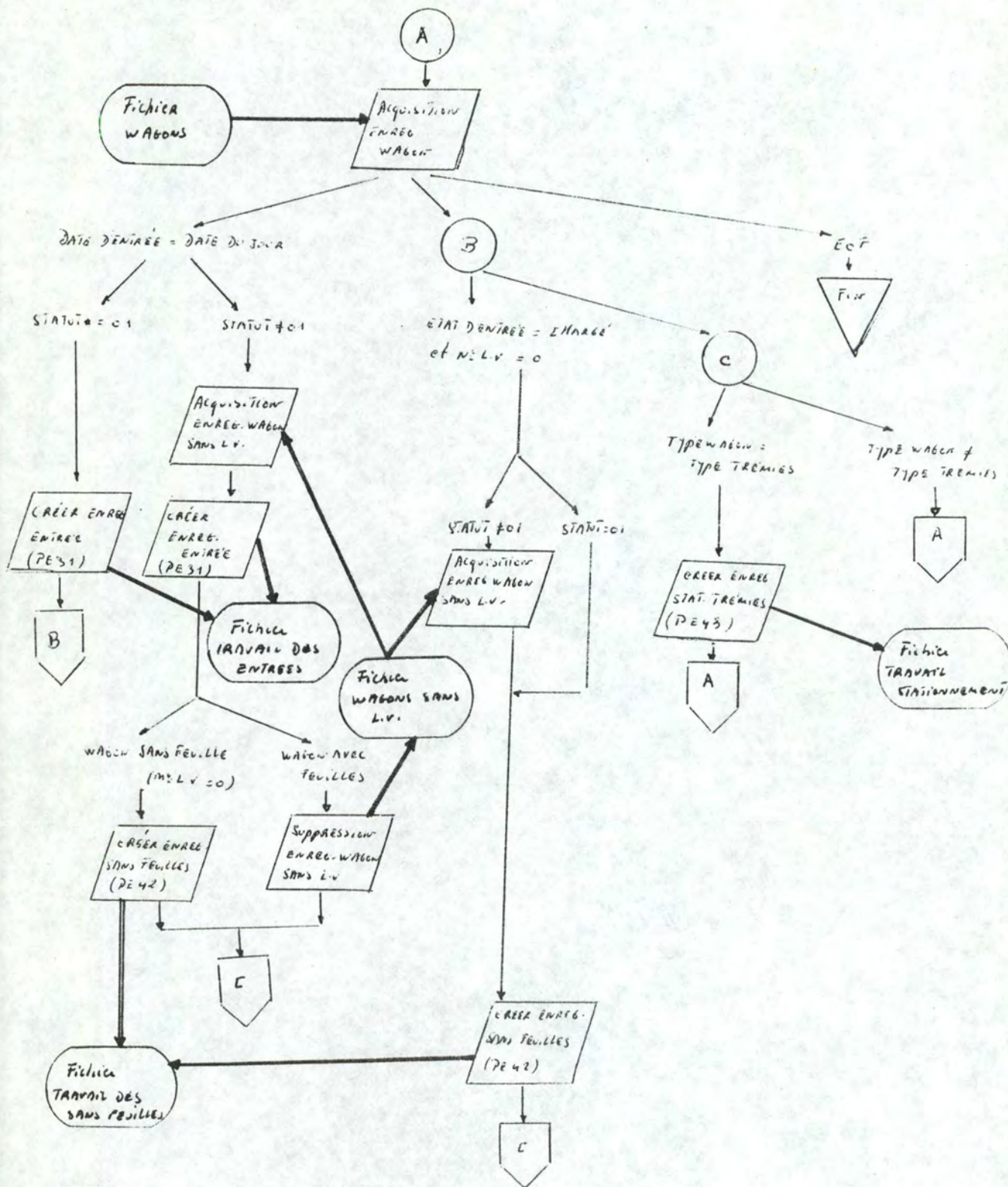


PE2 : Edition deuxièmes liasses bordereaux de réception.

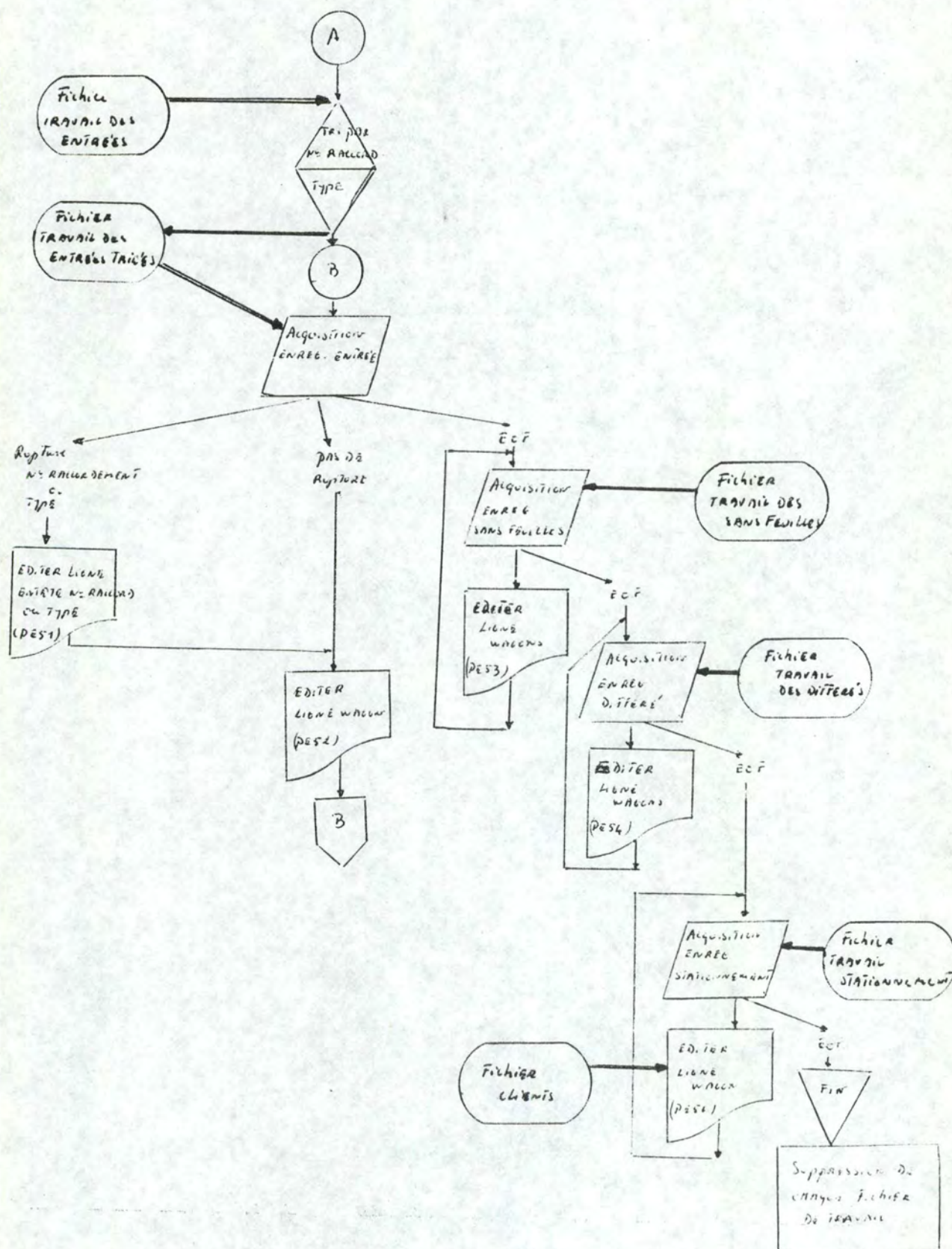


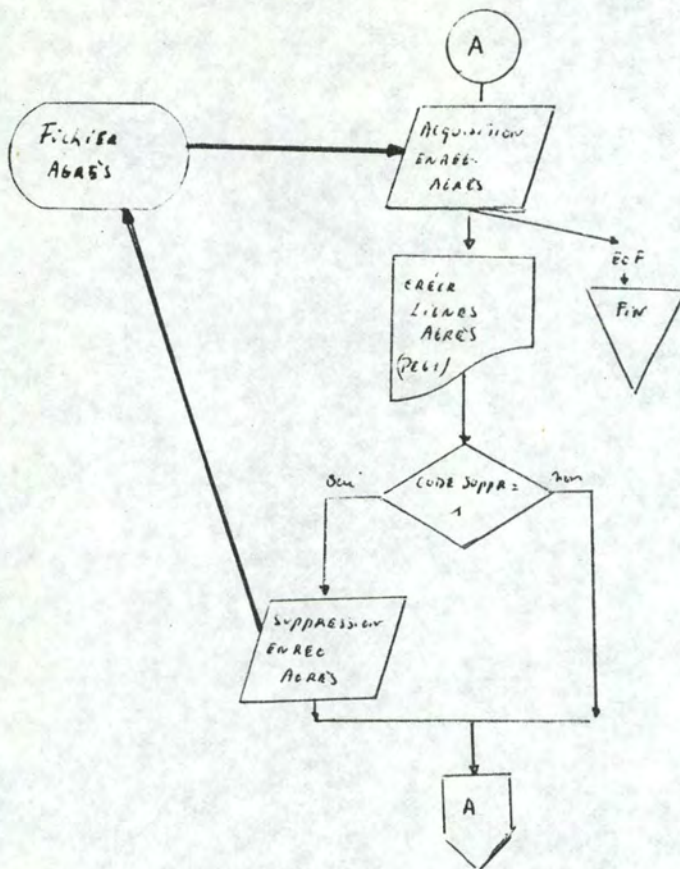


PE4 Extraction des entrées sans documents (chargés-vides)
Extraction des enregistrements wagons-trémiés(stationnem.)

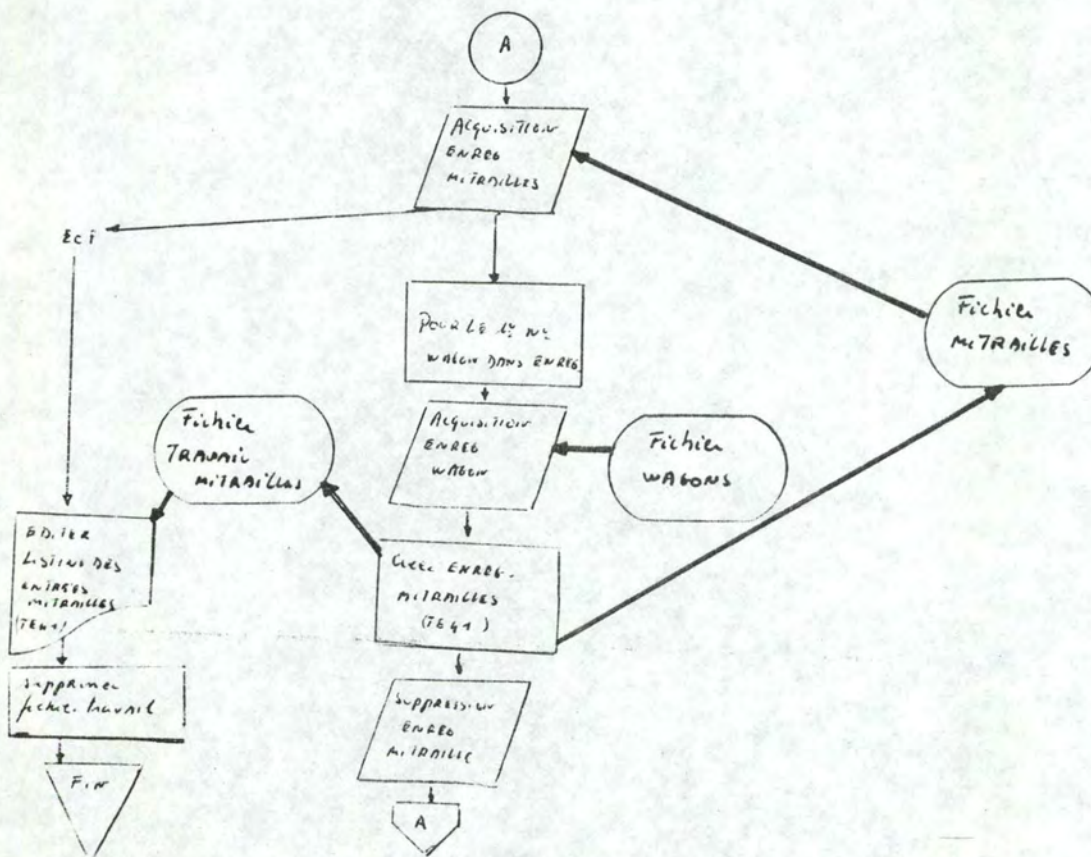


PE5 Edition listing des entrées, des sans-feuilles, des différés, du stationnement des trémies.

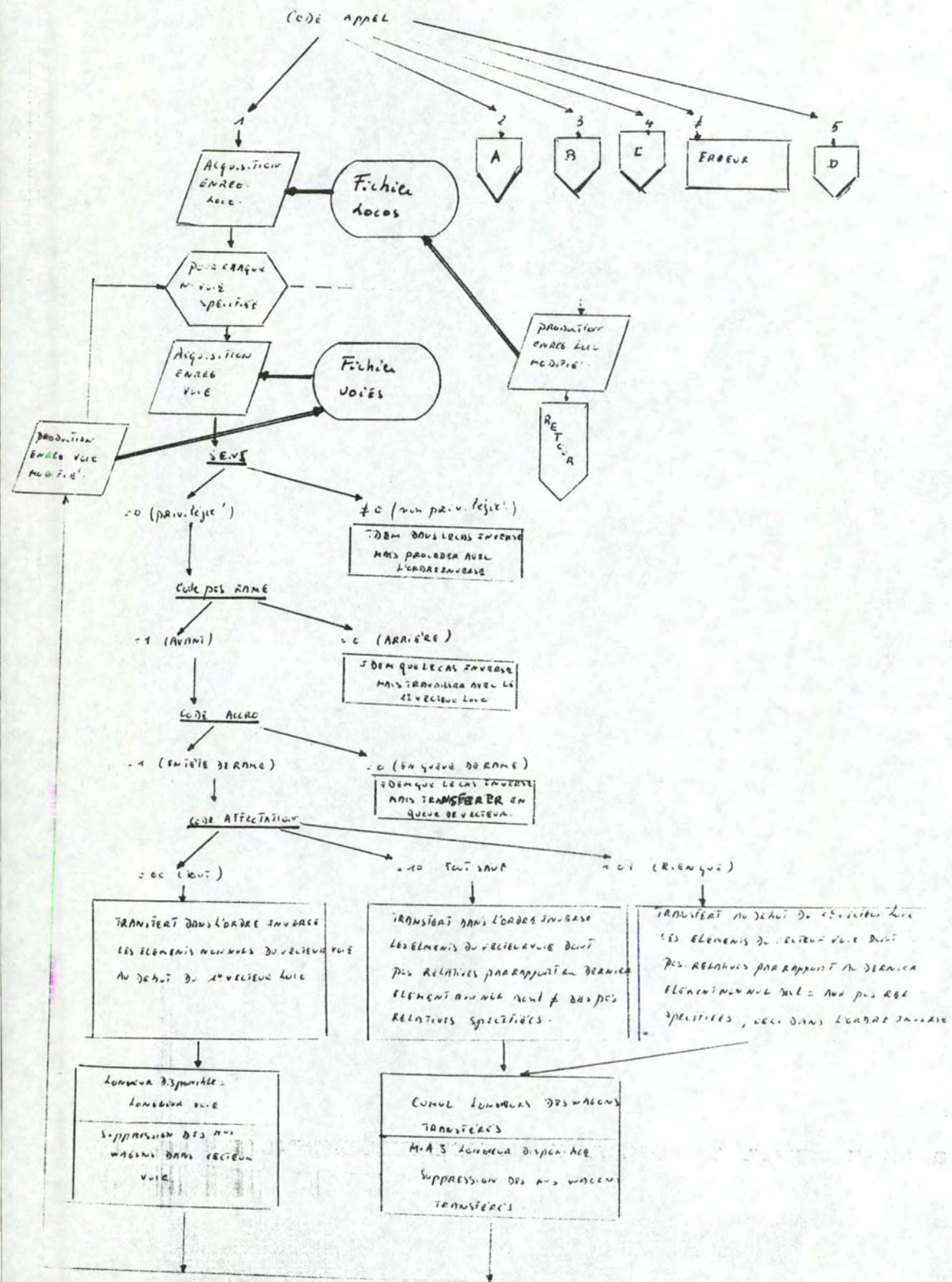


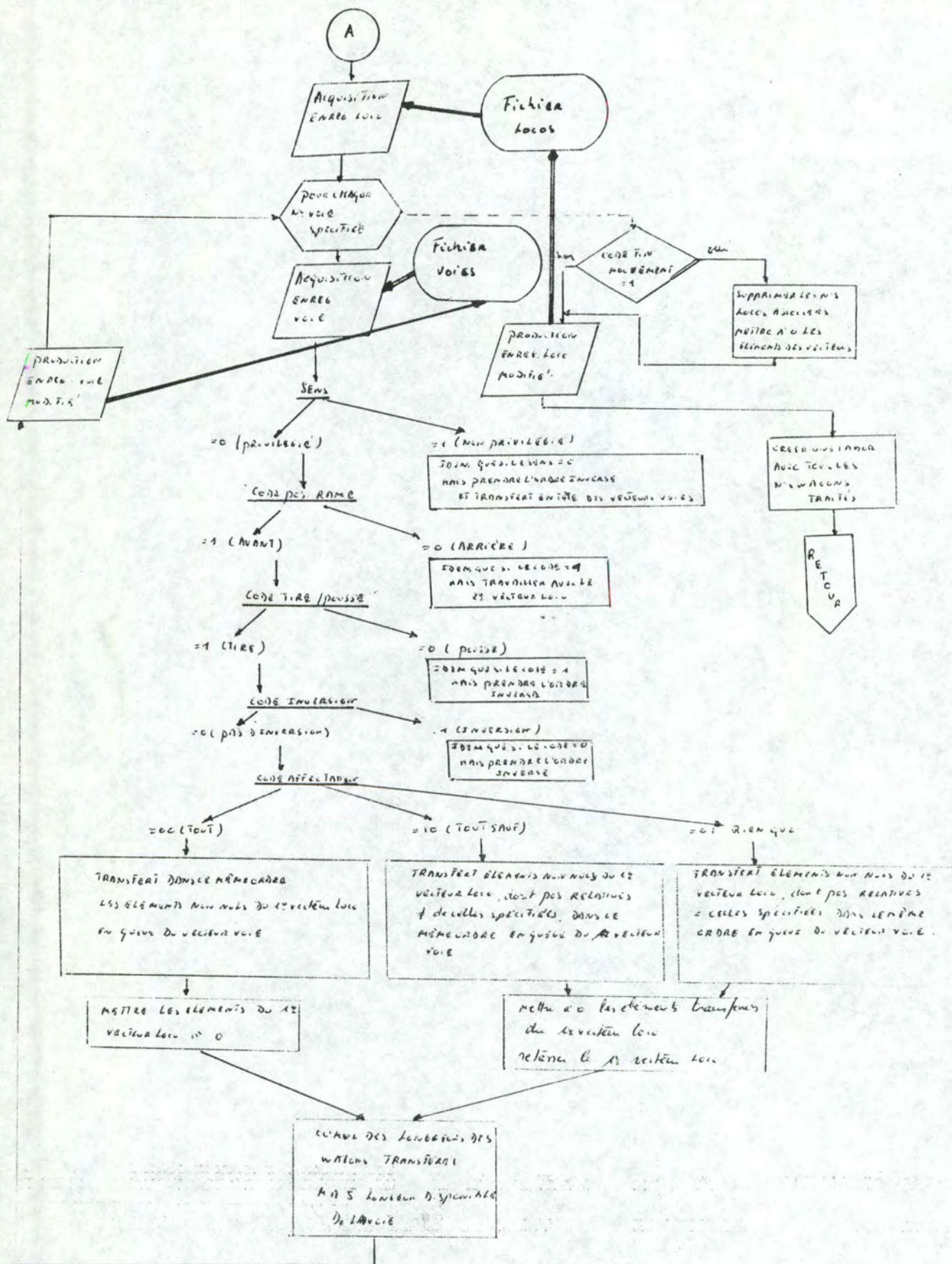


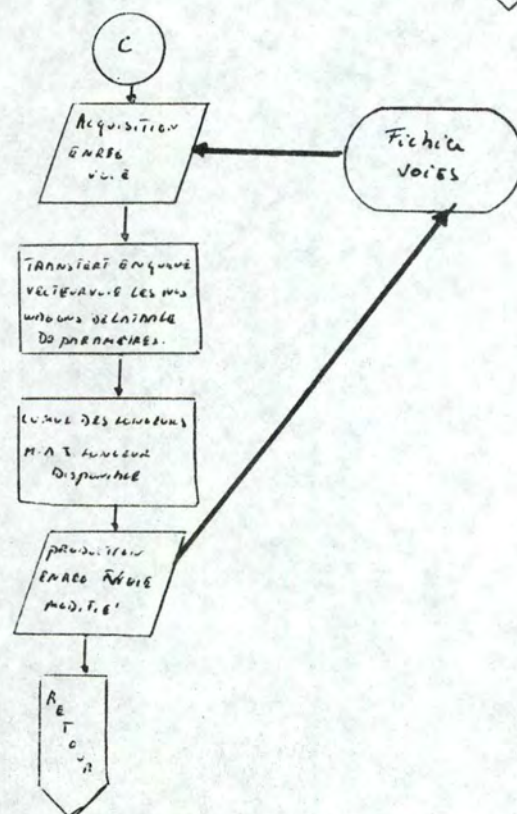
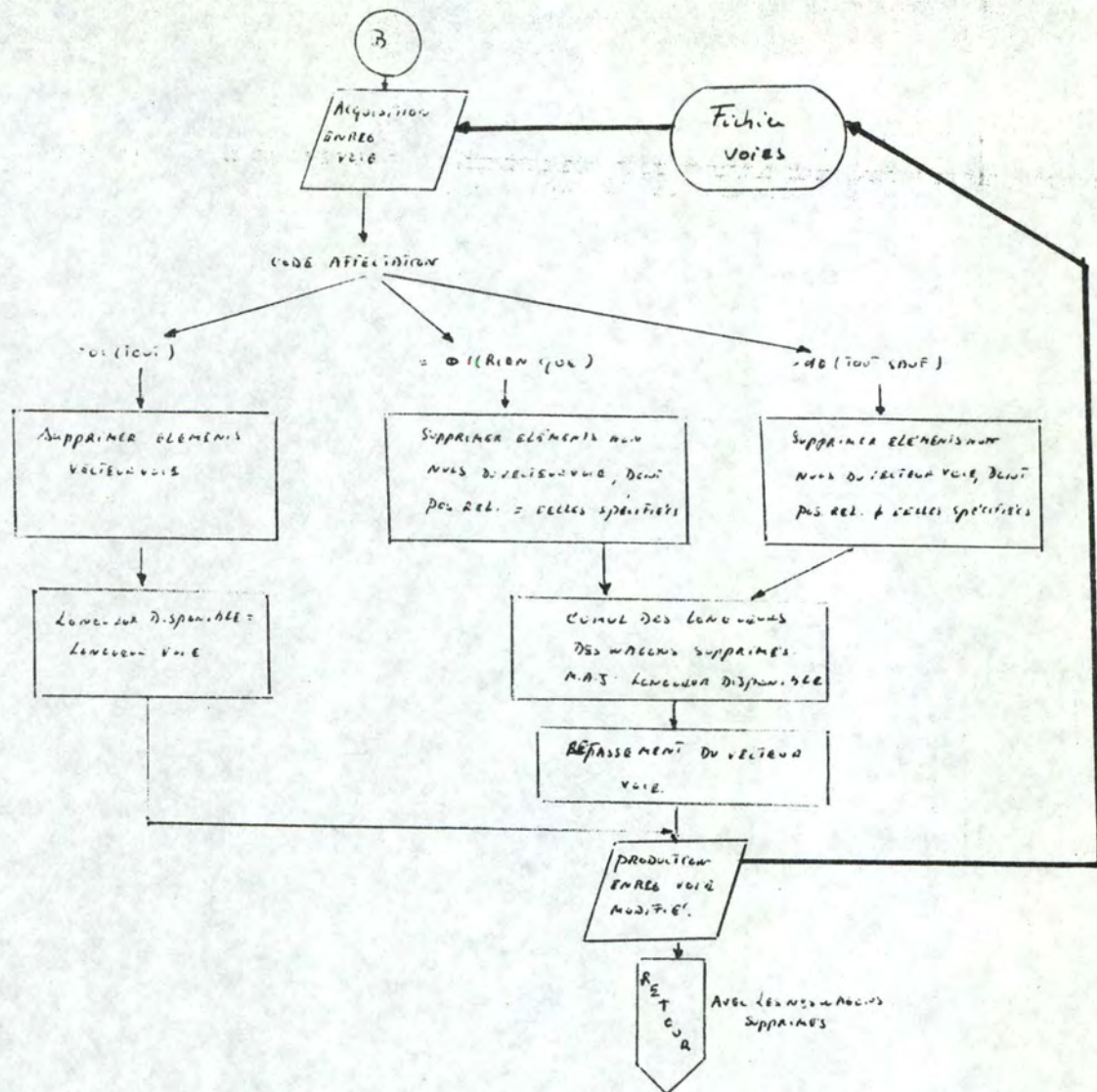
TE 4 Demande listing des entrées mitraillees.

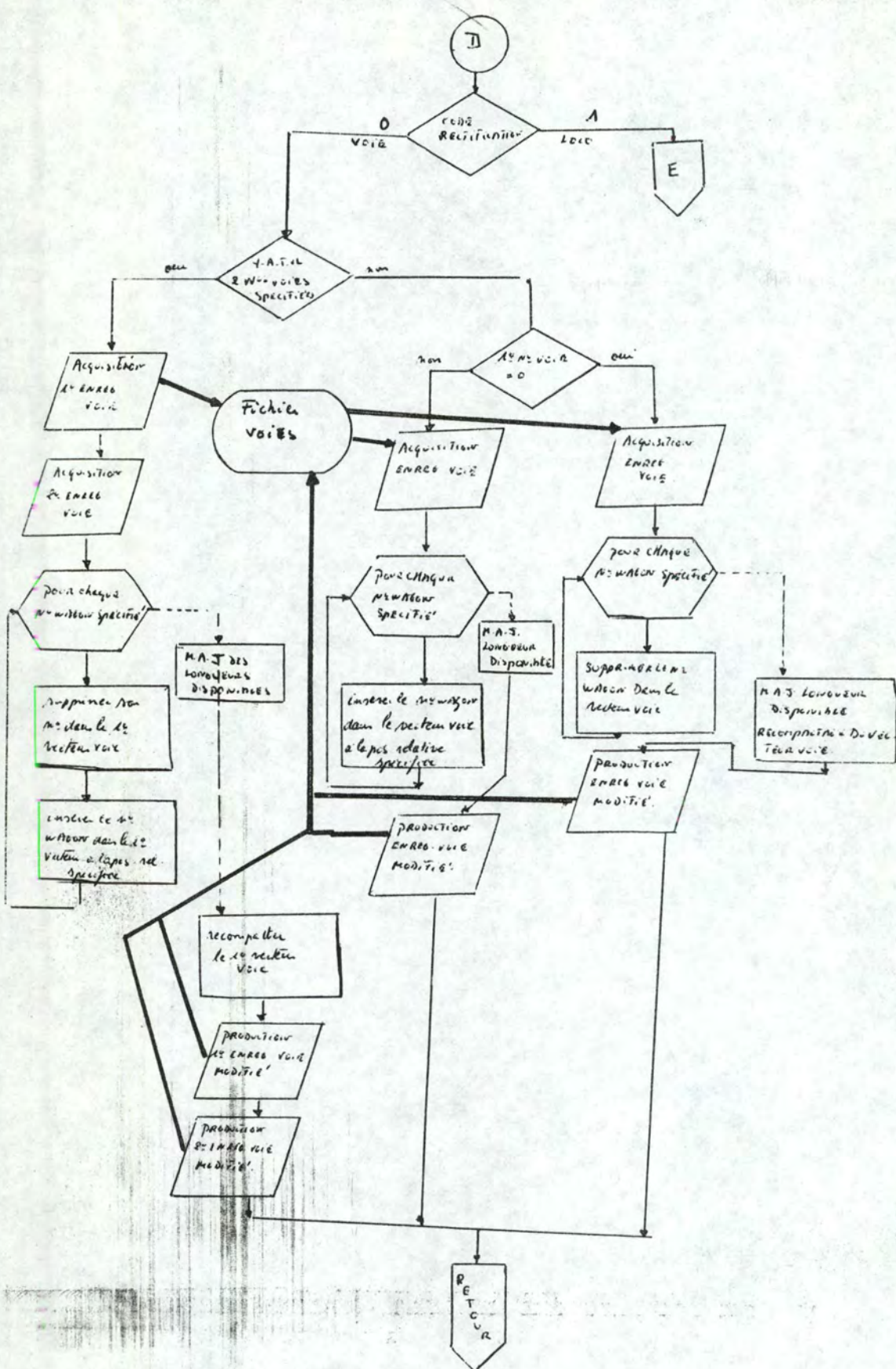


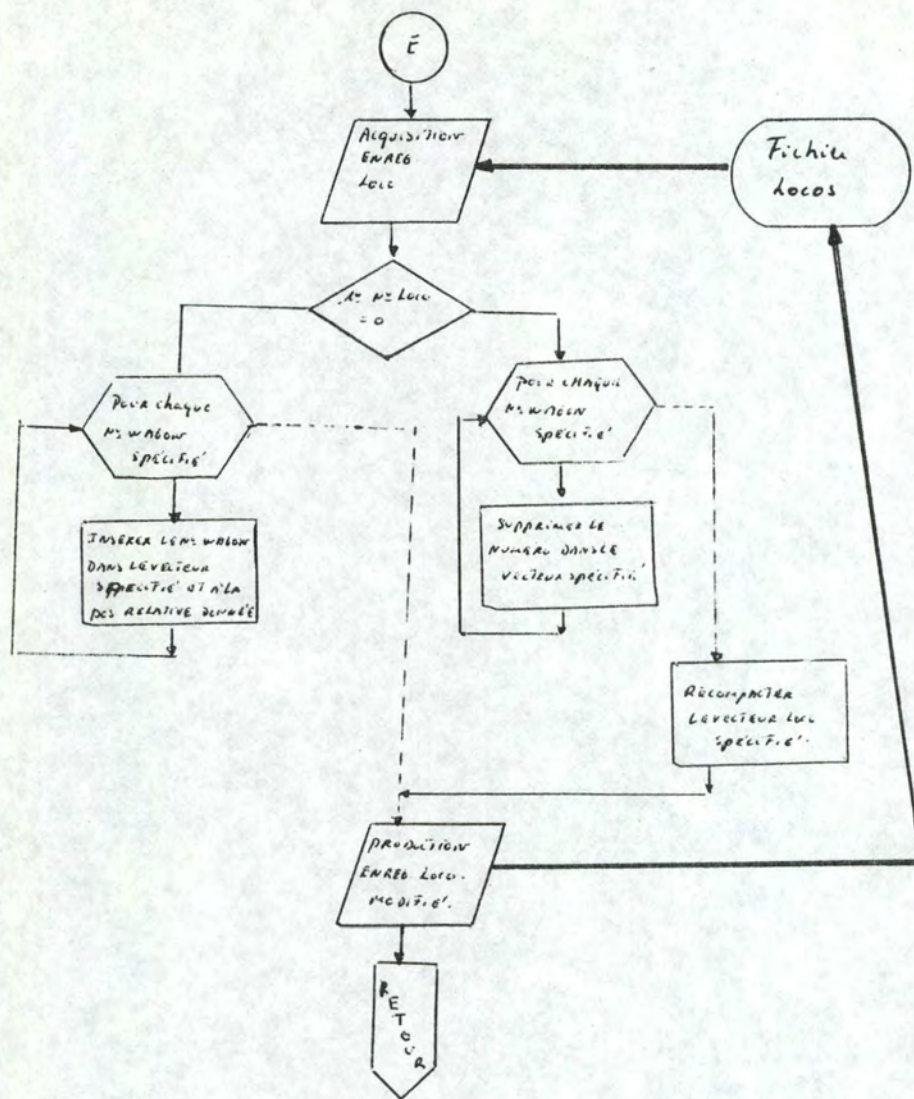
PM1 Traitement d'une chaîne de wagons.



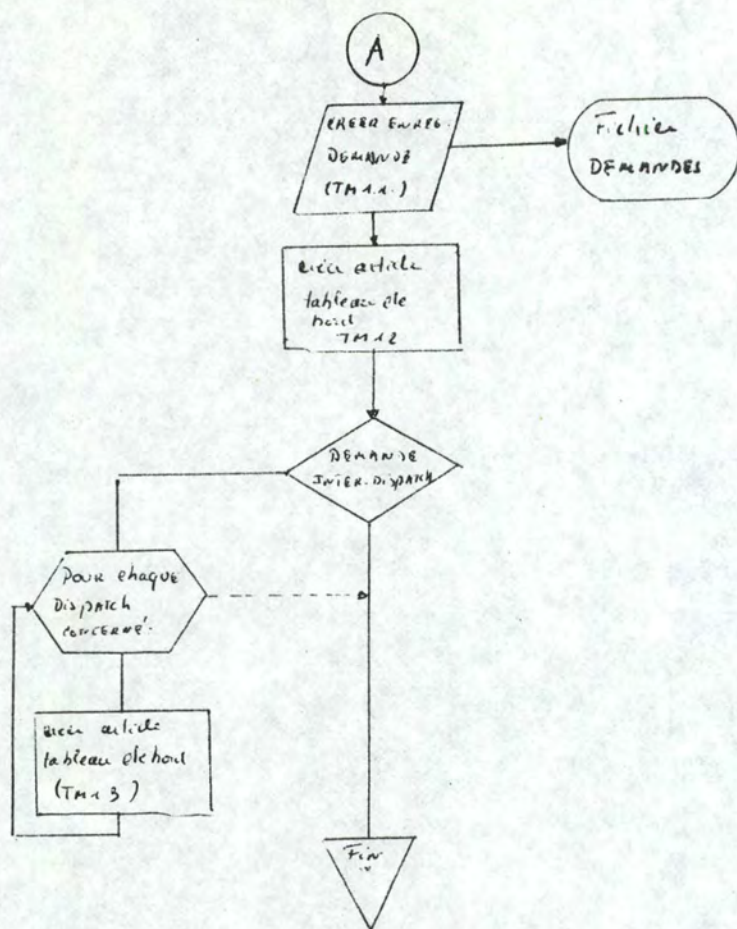


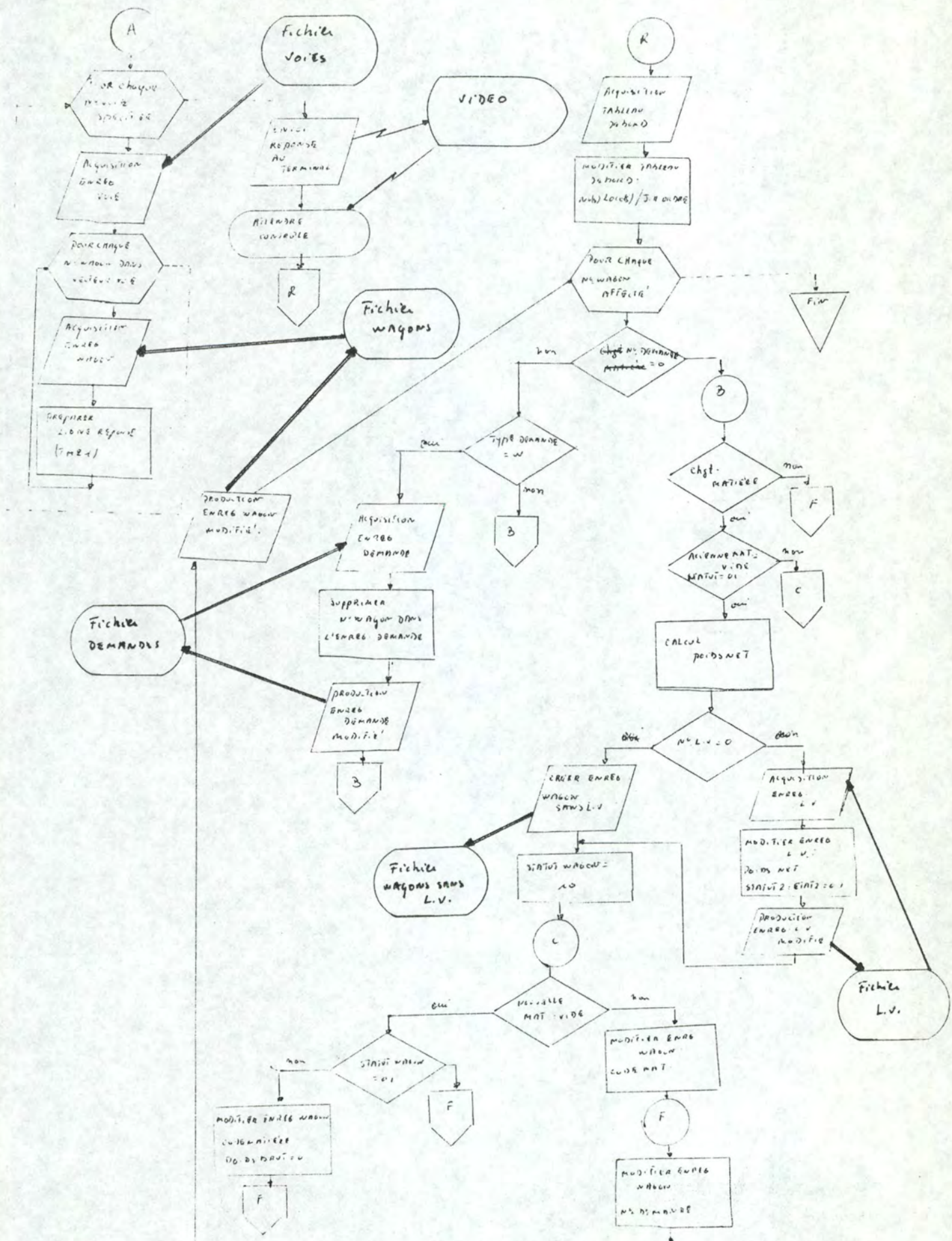




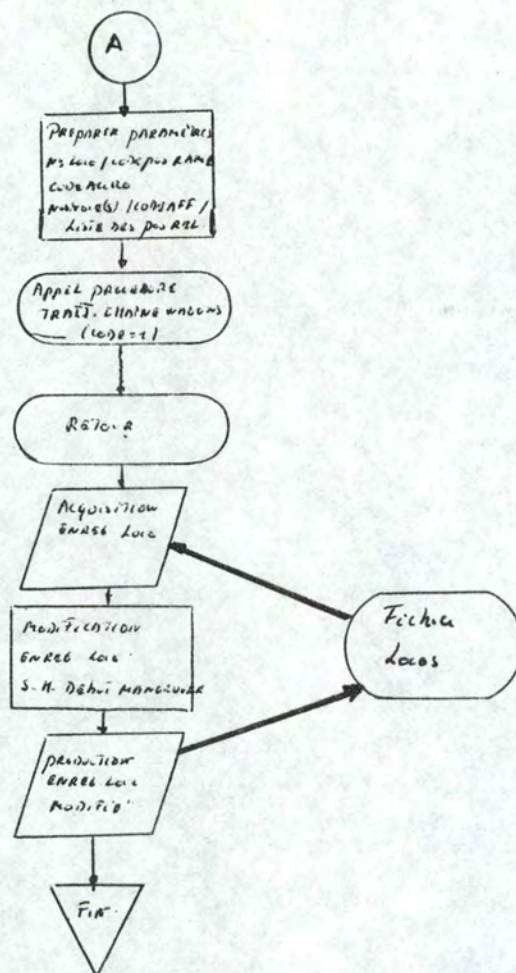


TM1 Introduction d'une demande de manoeuvre.

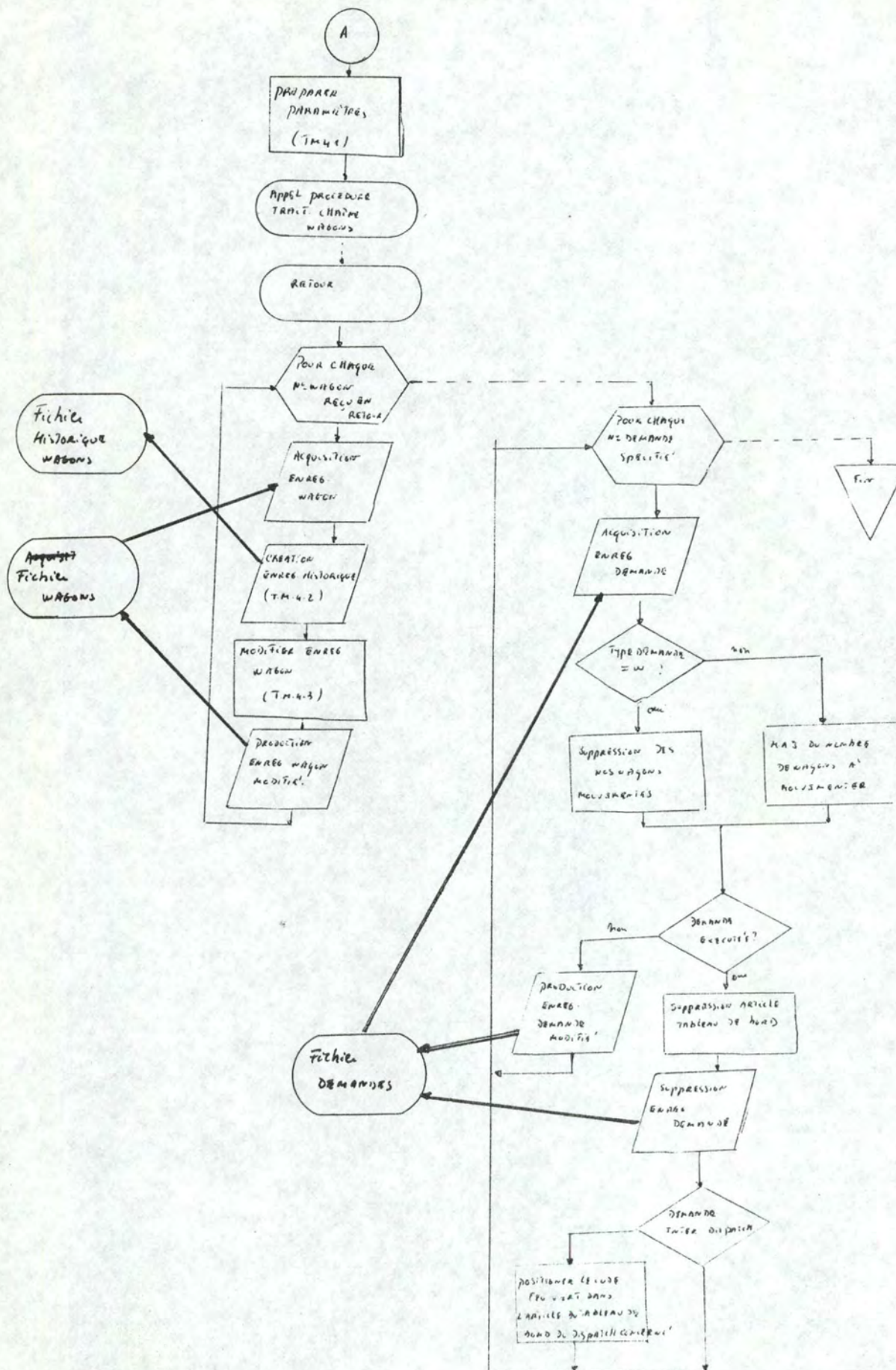




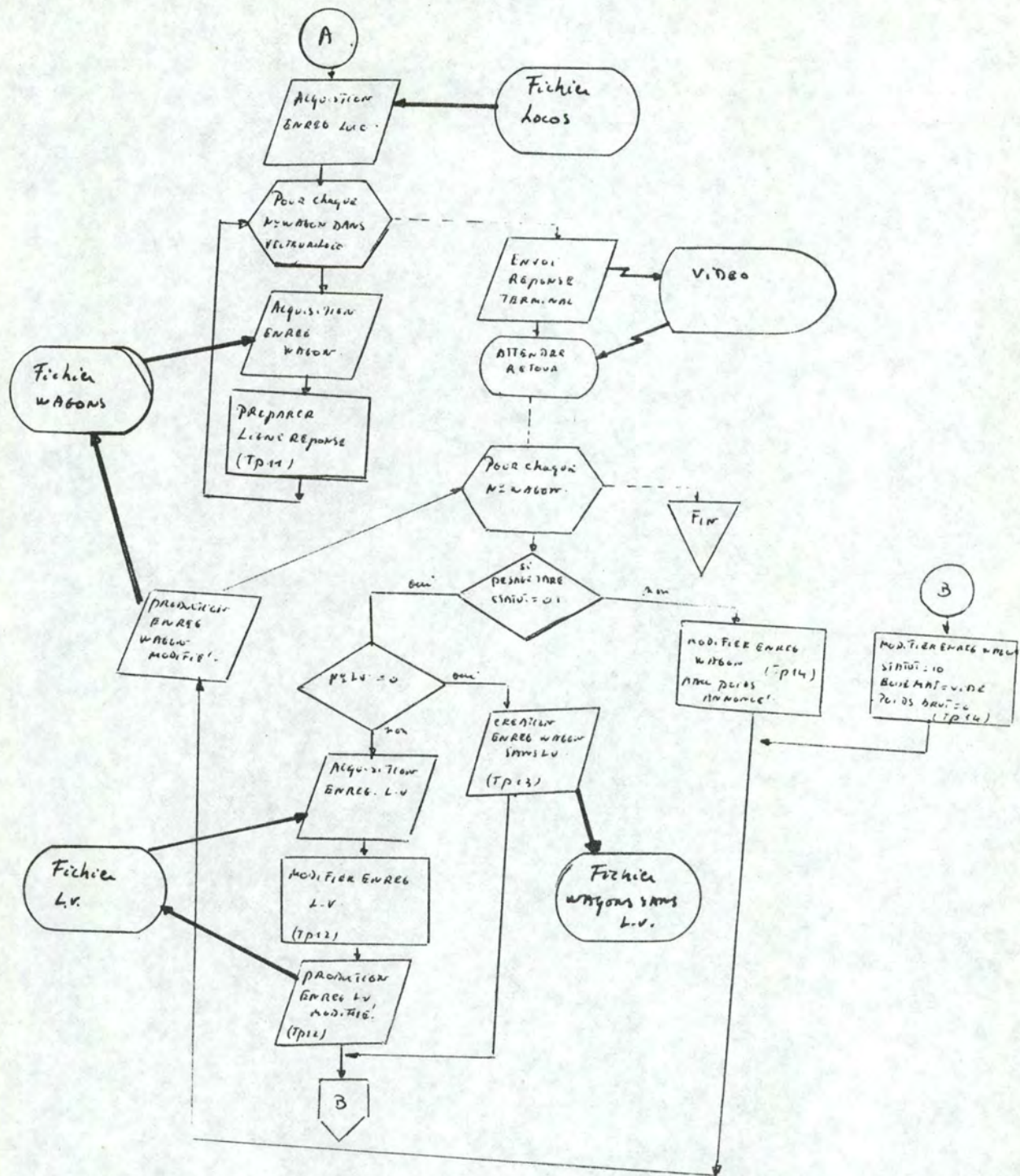
TM3 Introduction d'un début de manoeuvre.



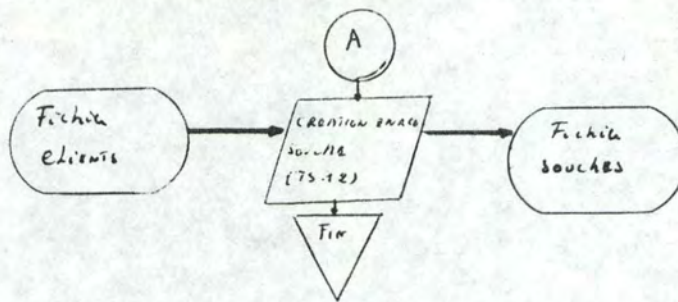
TM4 Introduction d'une fin de manoeuvre.



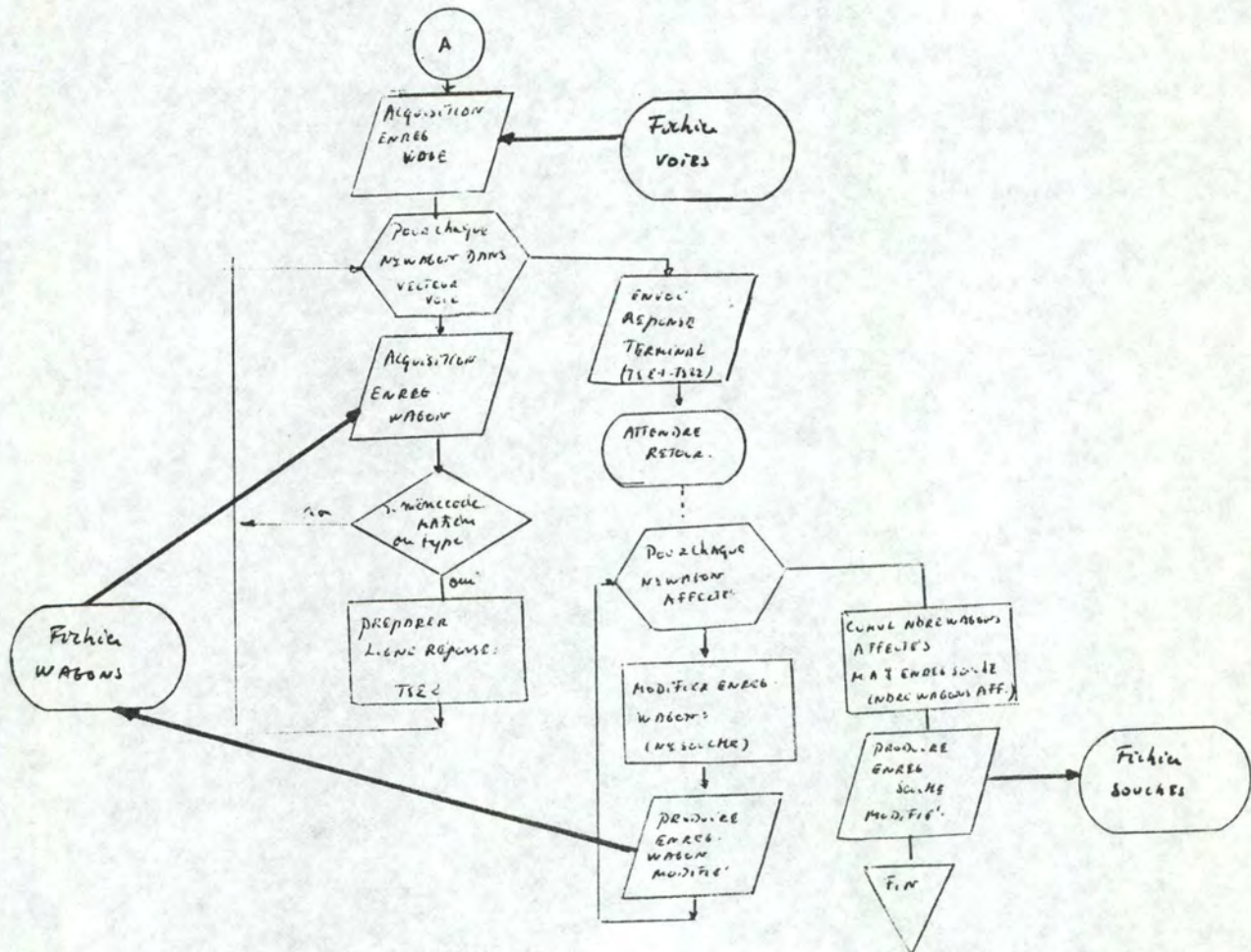
TP1 Introduction des pesages



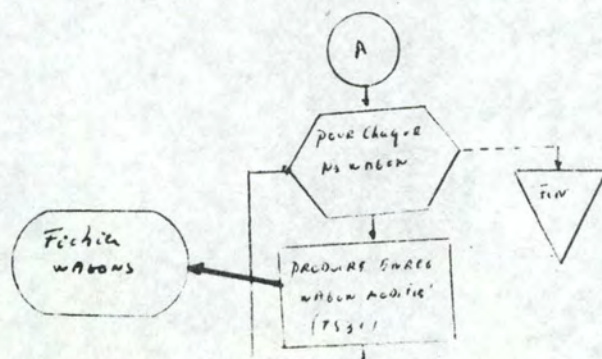
TS1 Introduction d'un e souche d'expédition.

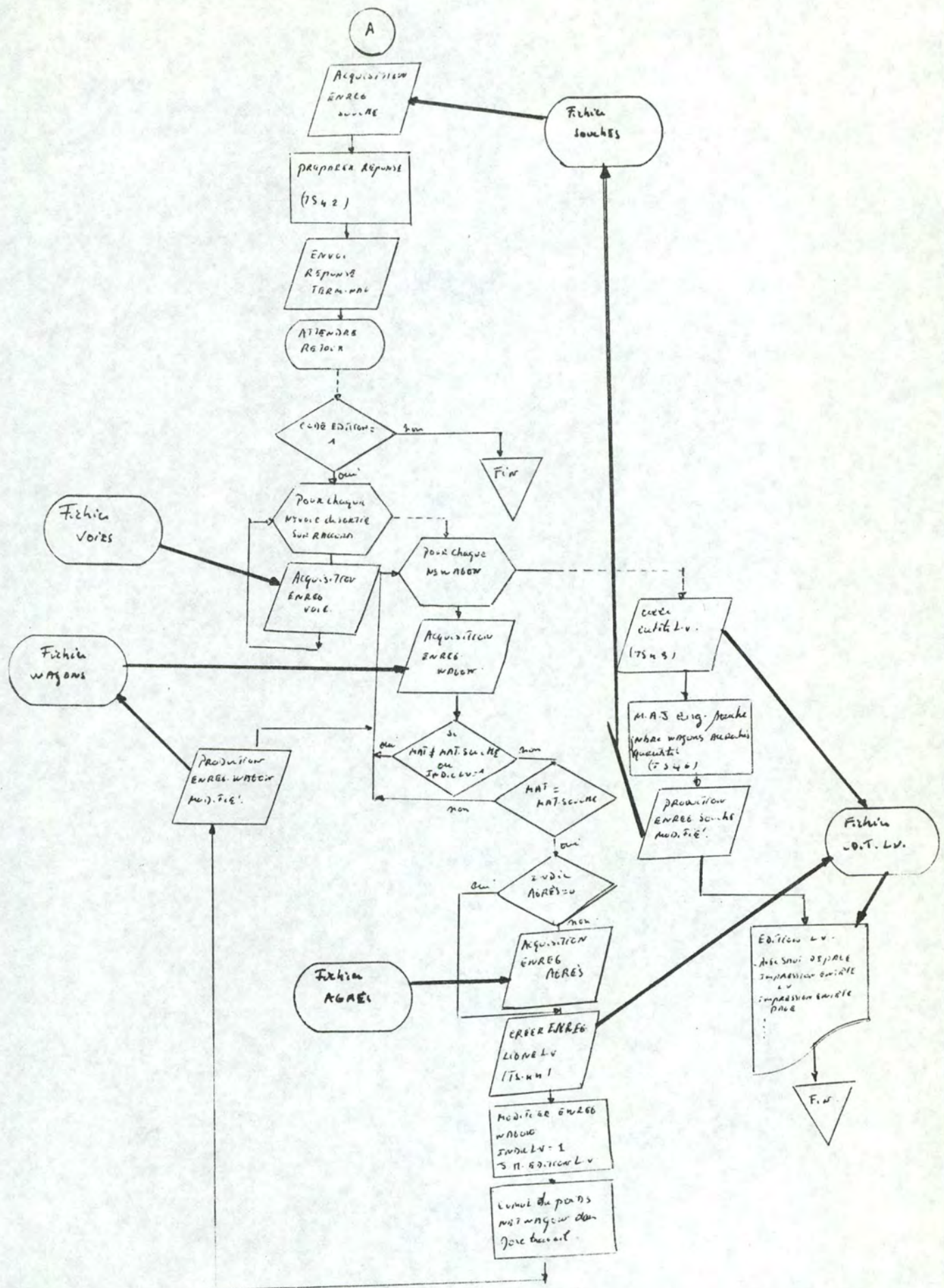


TS2 Affectation de wagons aux souches d'expédition.

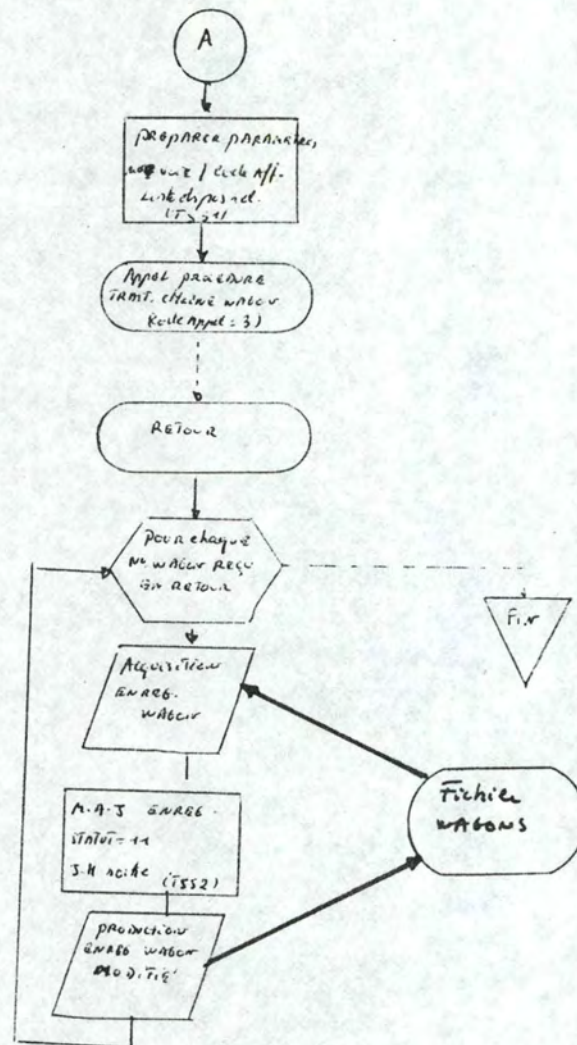


TS3 Introduction lettre de voiture acier.

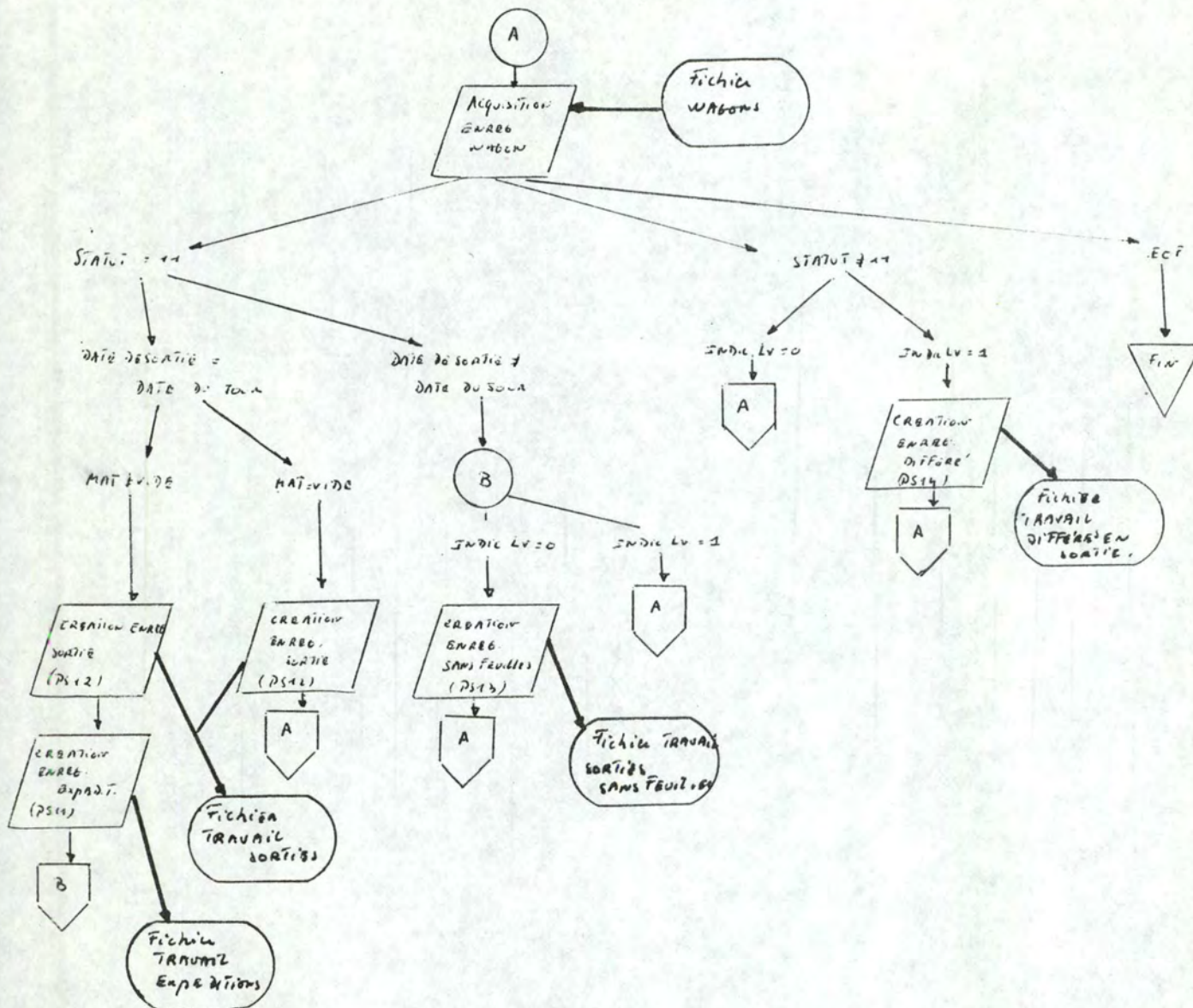




TS5 Introduction sorties wagons.

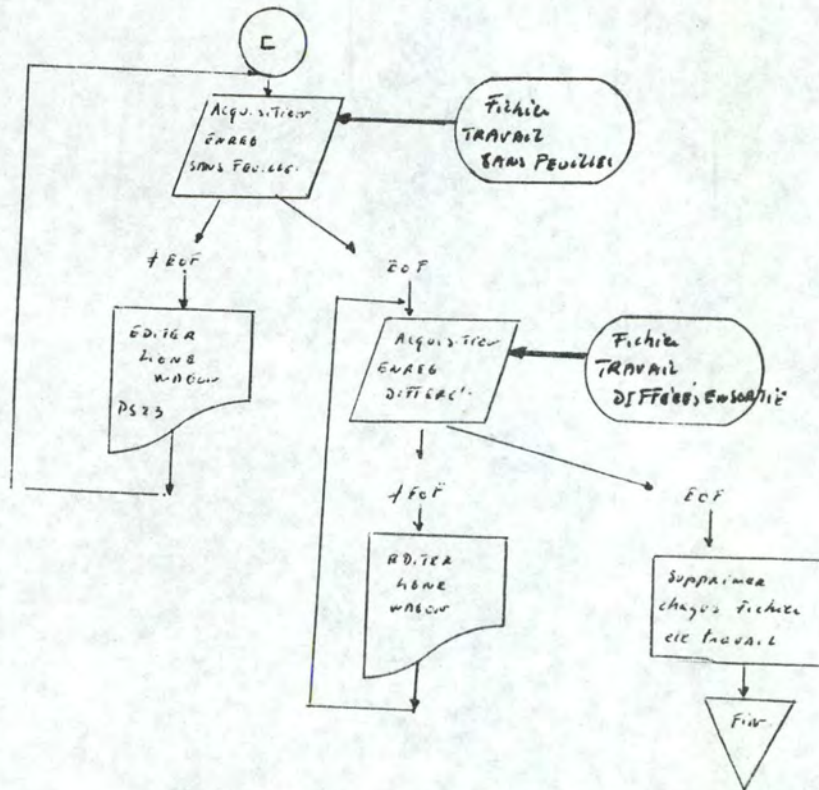
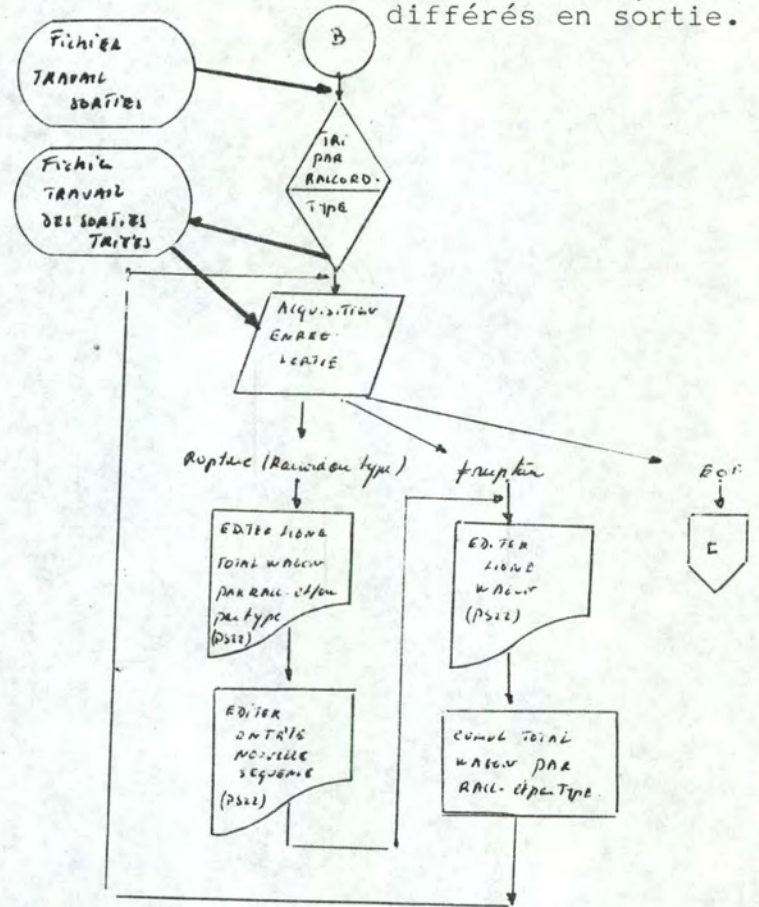
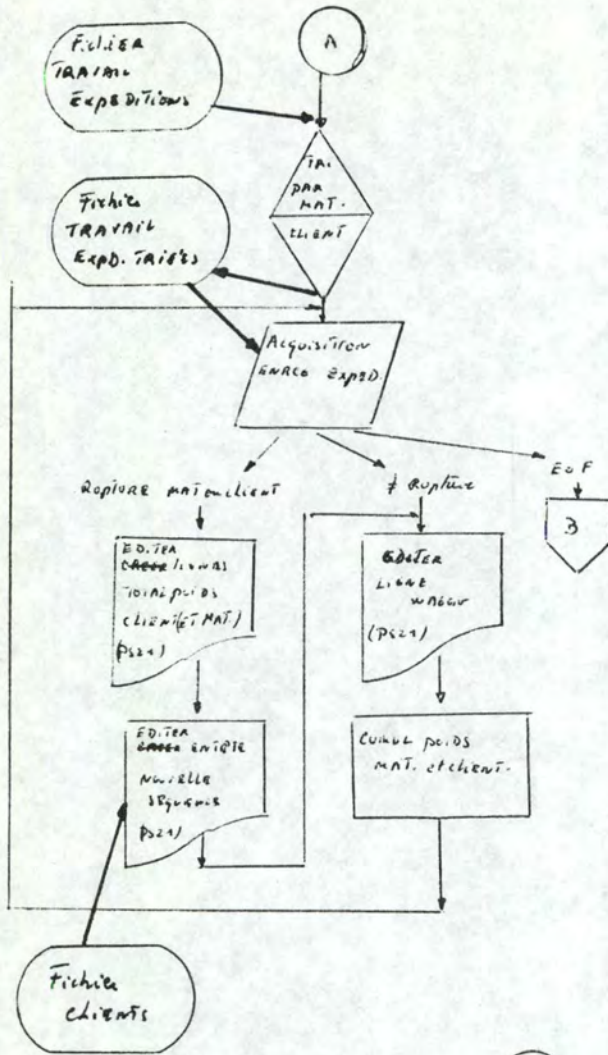


PS1 Extraction : des sorties avec ou sans documents
des wagons en sortie, mais pas encore
sortis.

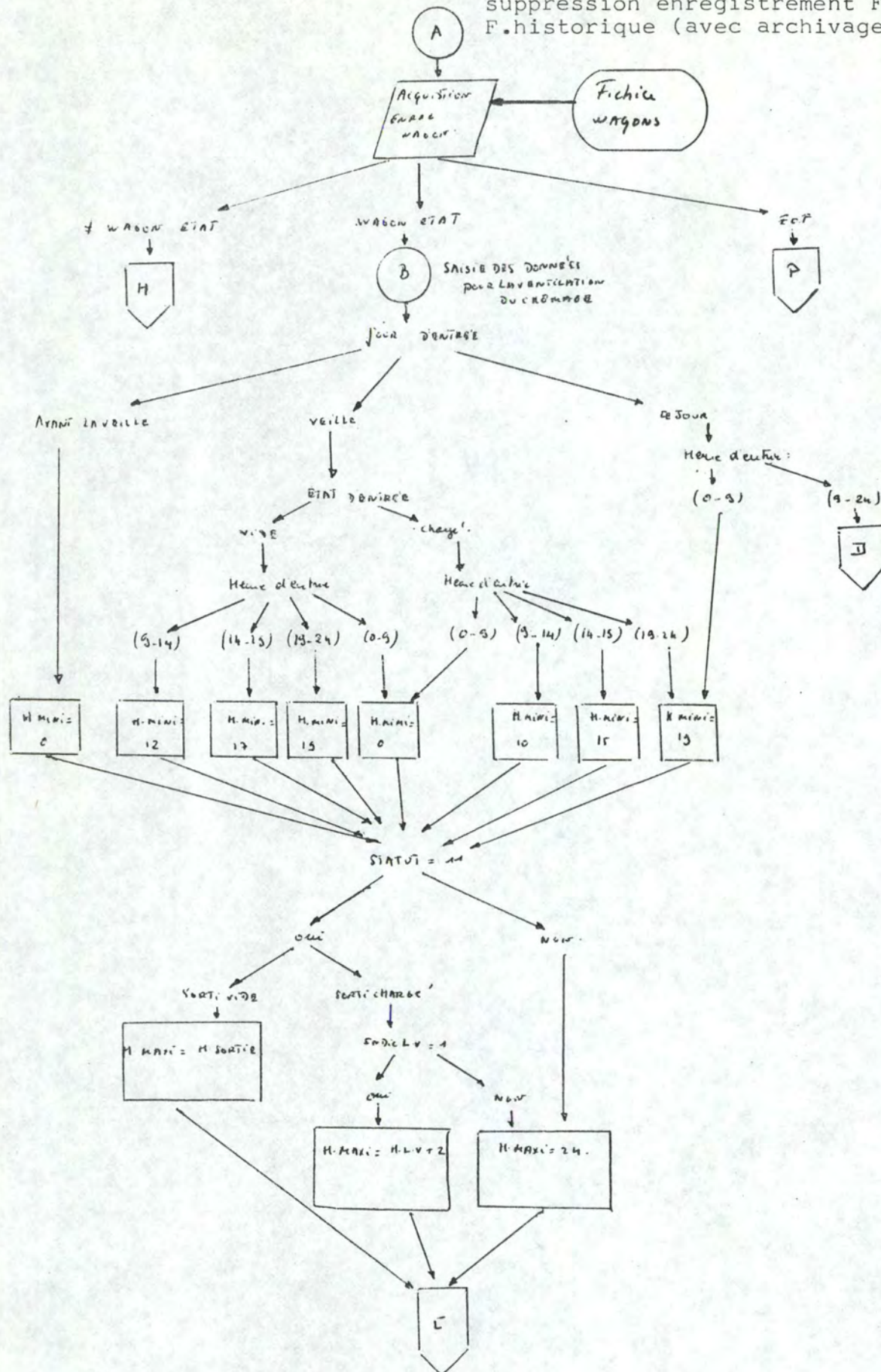


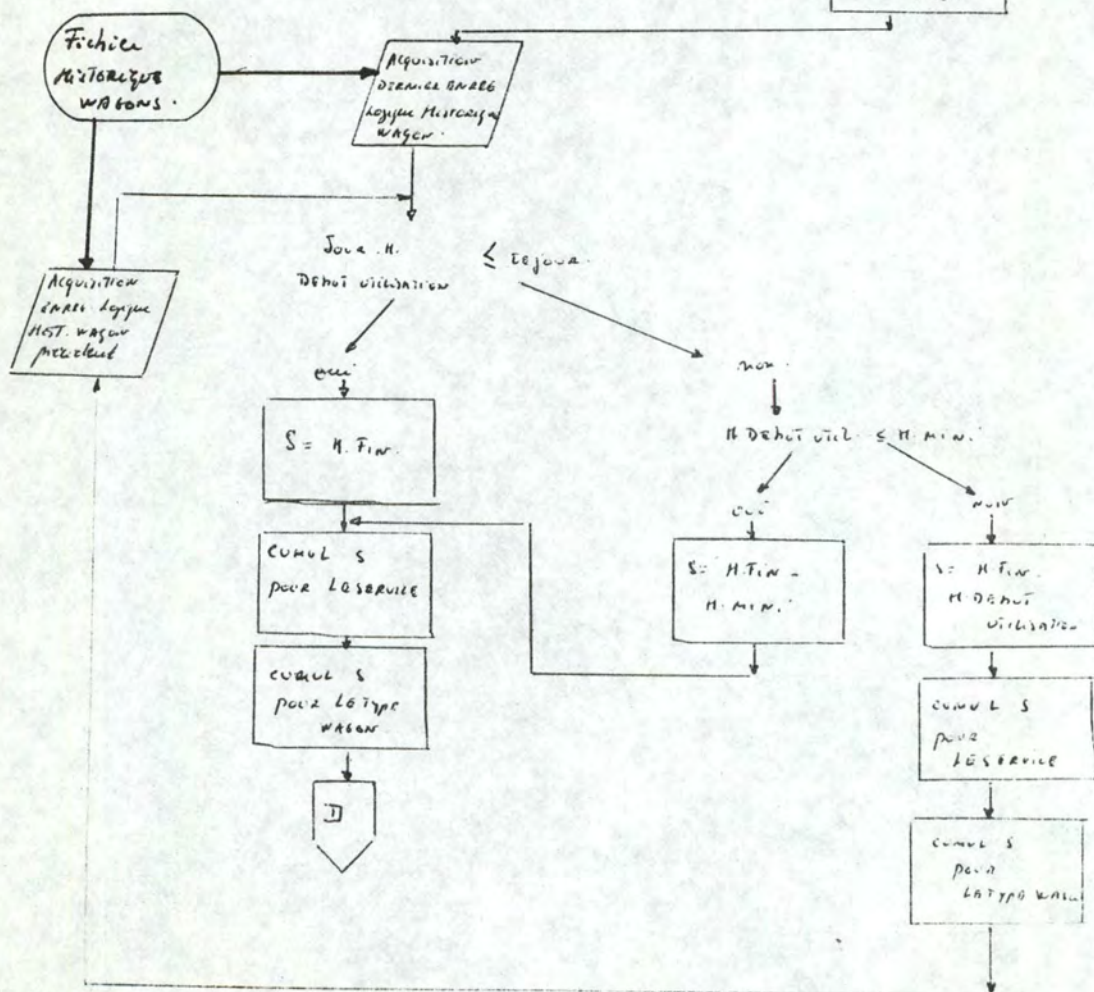
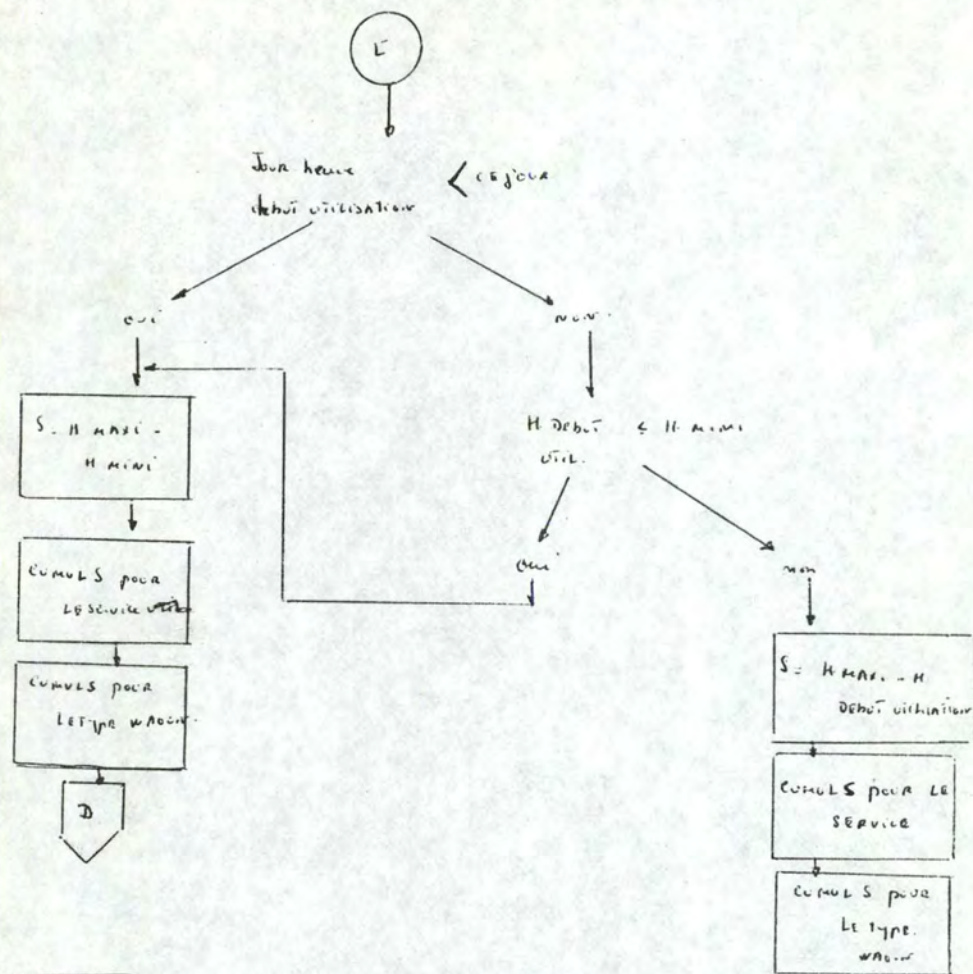
des sorties du jour.

des sorties sans feuille, des
différés en sortie.



saisies des données pour calcul chômage réel
suppression enregistrement F.wagons
F.historique (avec archivage).







(SAISIE DES DONNEES POUR LE CALCUL DU
CHIFFREMENT ARIEL)

JOUR ENTREE = CE JOUR
= LA VEILLE APRES 9h.

oui

non

ETAT d'entree = vide

ETAT d'entree =
charge



STATUT = 11

oui

non

sorti vide

sorti charge

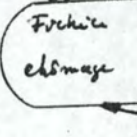


curse de 1 dans
zone correspondante
LV (10-13)
F. charge

curse de 1 dans
zone correspondante
LV (10-13)
F. charge

curse de 1 dans
zone correspondante
RV (10-24)
F. charge

curse de 1 dans
zone correspondante
RV (10-24)
F. charge



MISS A SOUT F. Historique
calcul pour rechargement.

STATUT = 11

oui

non



ETAT d'entree = charge

ETAT d'entree = vide

sorti charge

sorti vide

sorti charge

sorti vide

Acquisition
des BARRE
Historiques

Acquisition et
suppression
des BARRE
Historiques

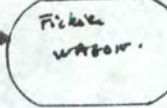
Curse de 1 dans
TA RV du
Ficheur charge

curse de 10 dans 6
pour passer pour le
niveau dans l'historique
niveau dans la base
wagon.

CREATION
BARRE
ARCHIVE



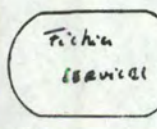
suppression
BARRE
WAGON



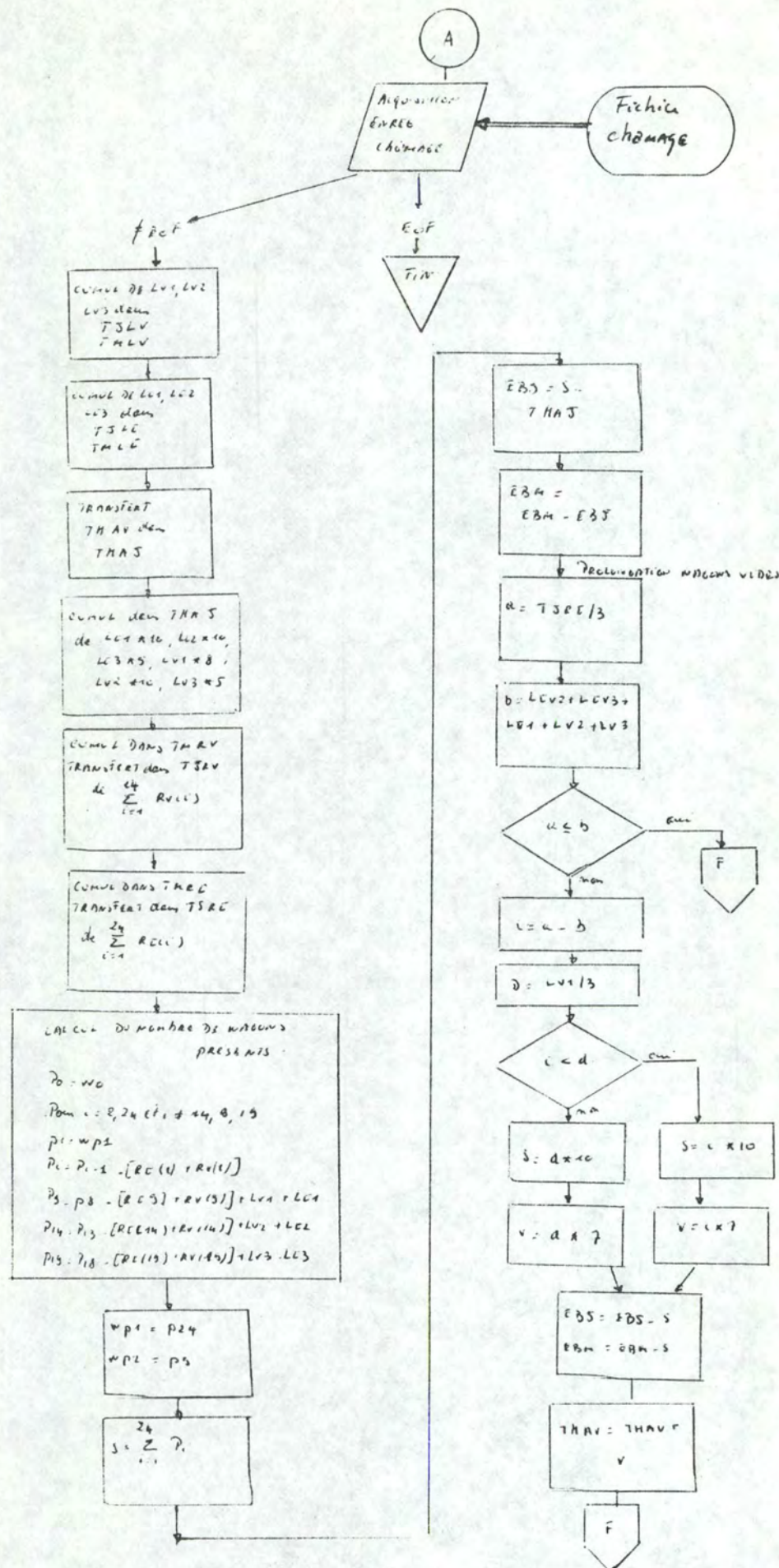
INDIC LV = 1

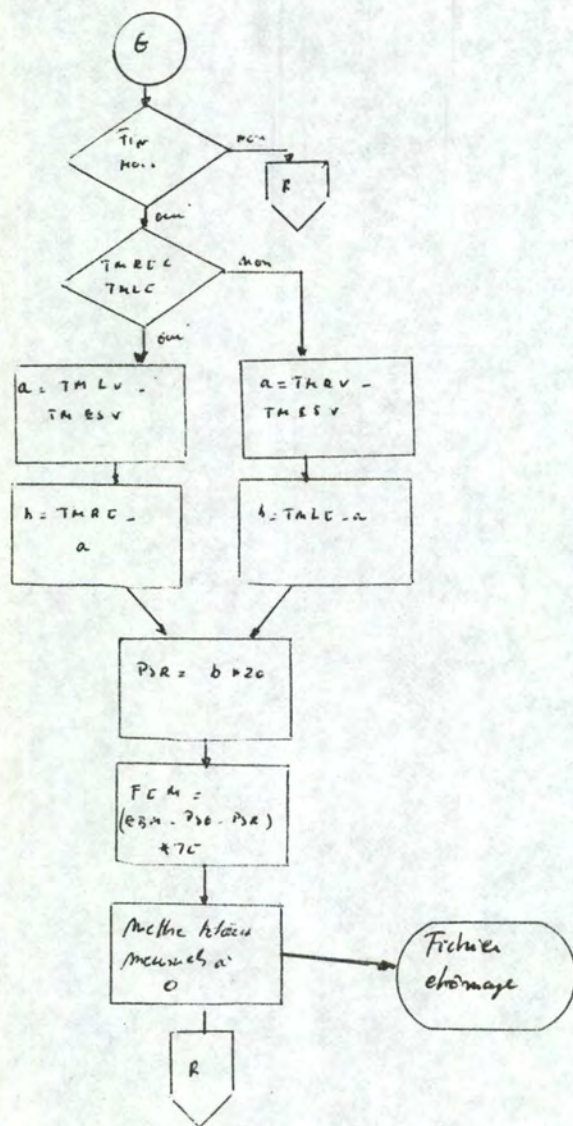
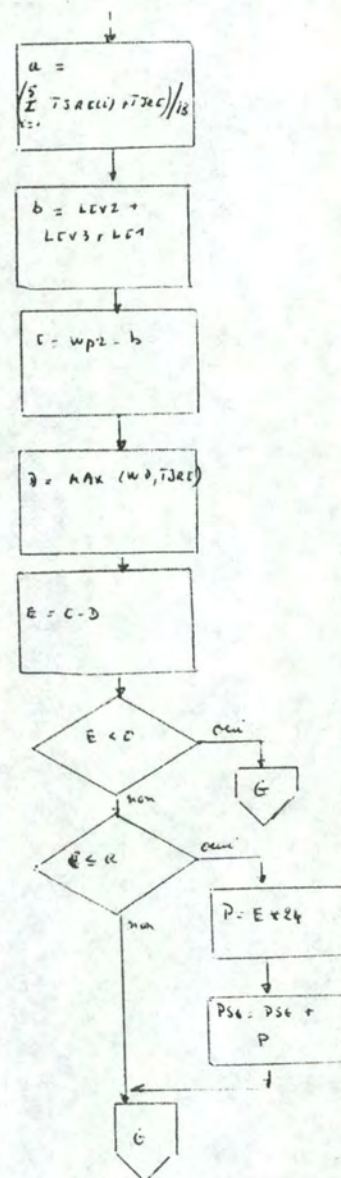
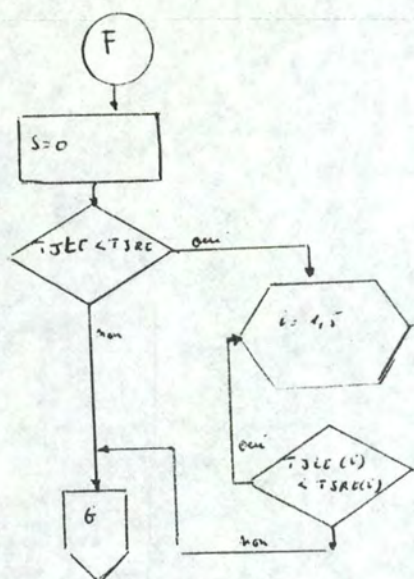
non

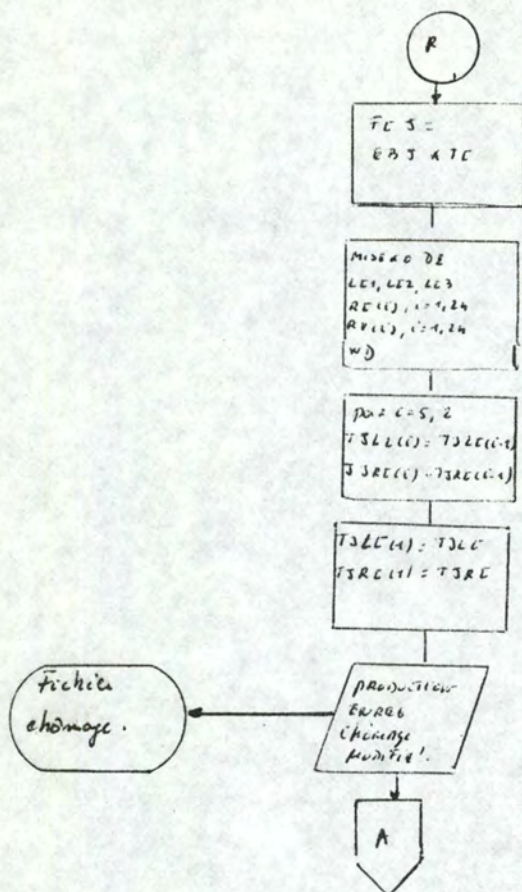
oui

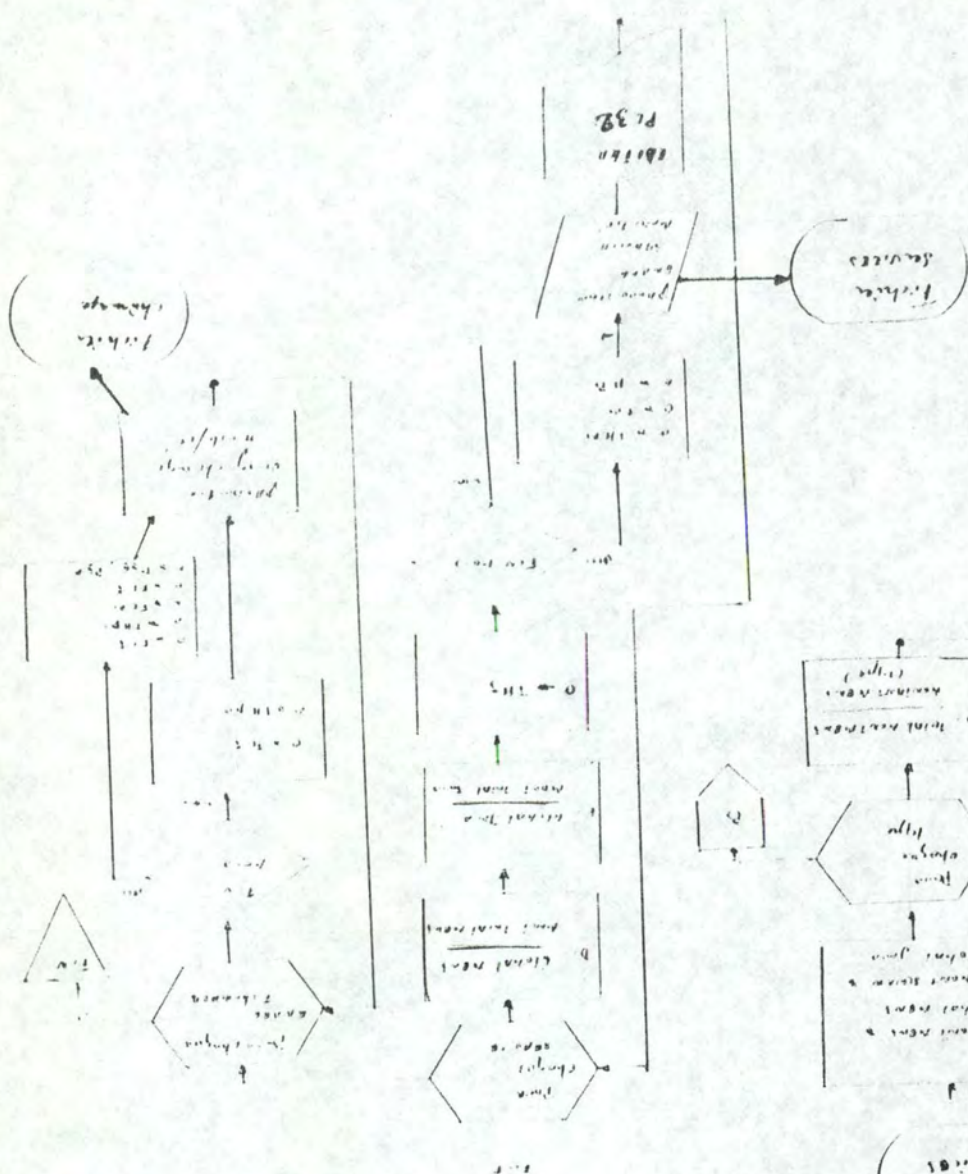


PC2 Calcul du chômage.

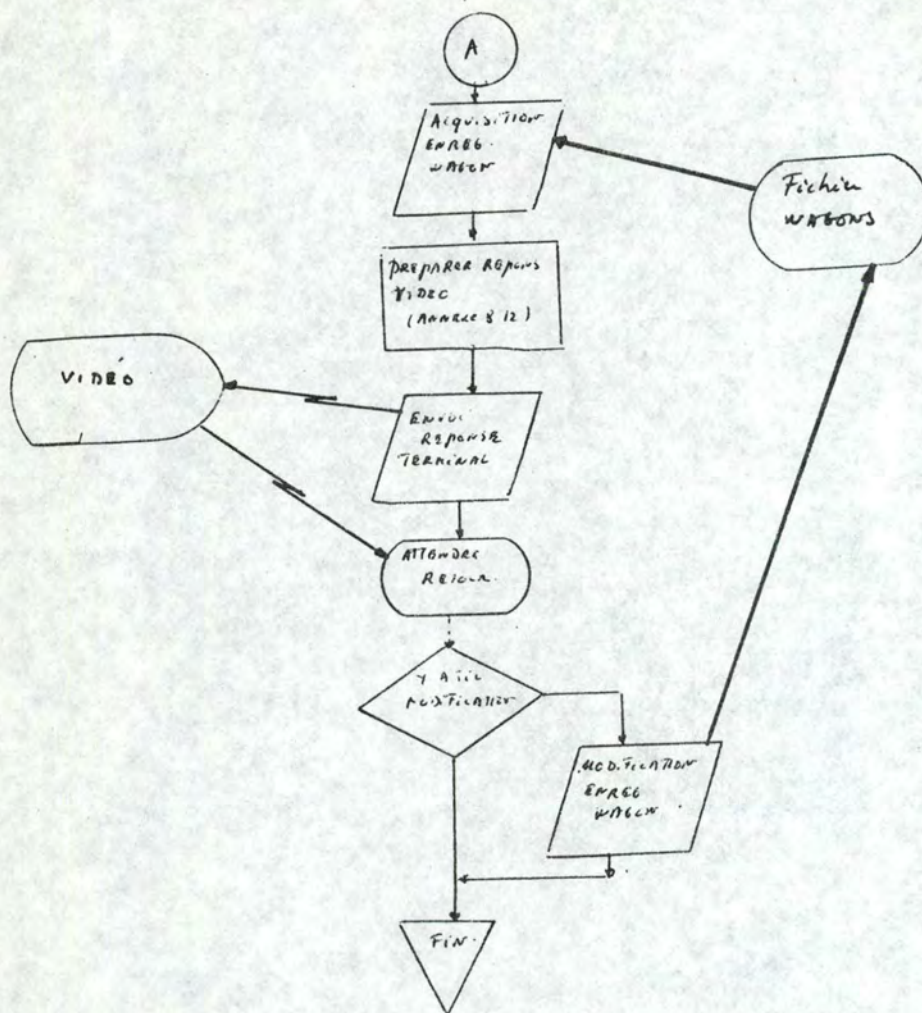




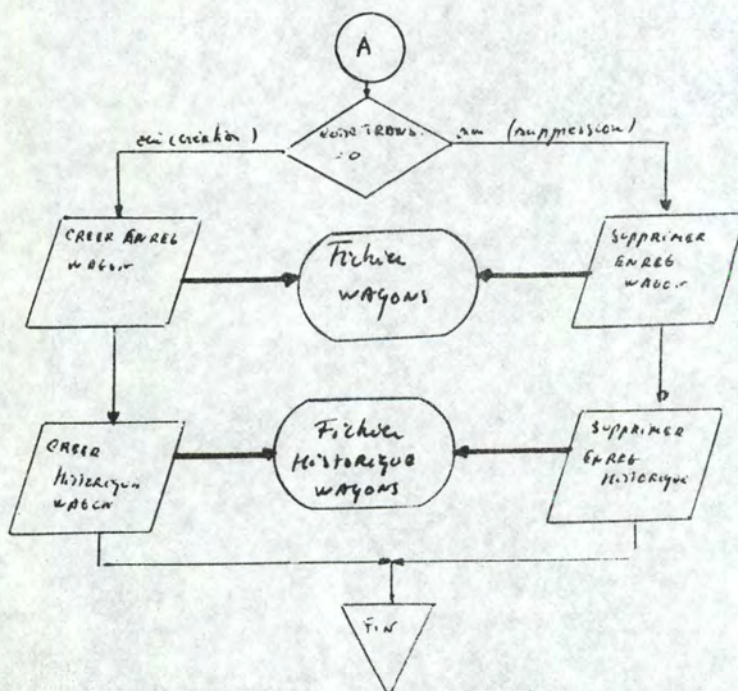


[illegible]

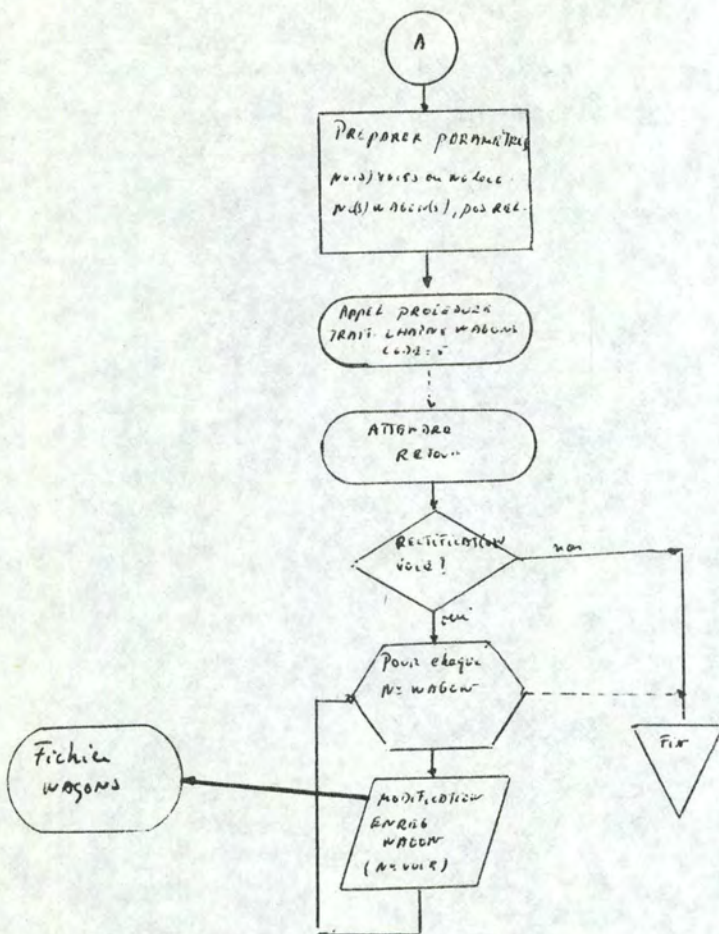
TR1 Contrôle et rectification d'un wagon.



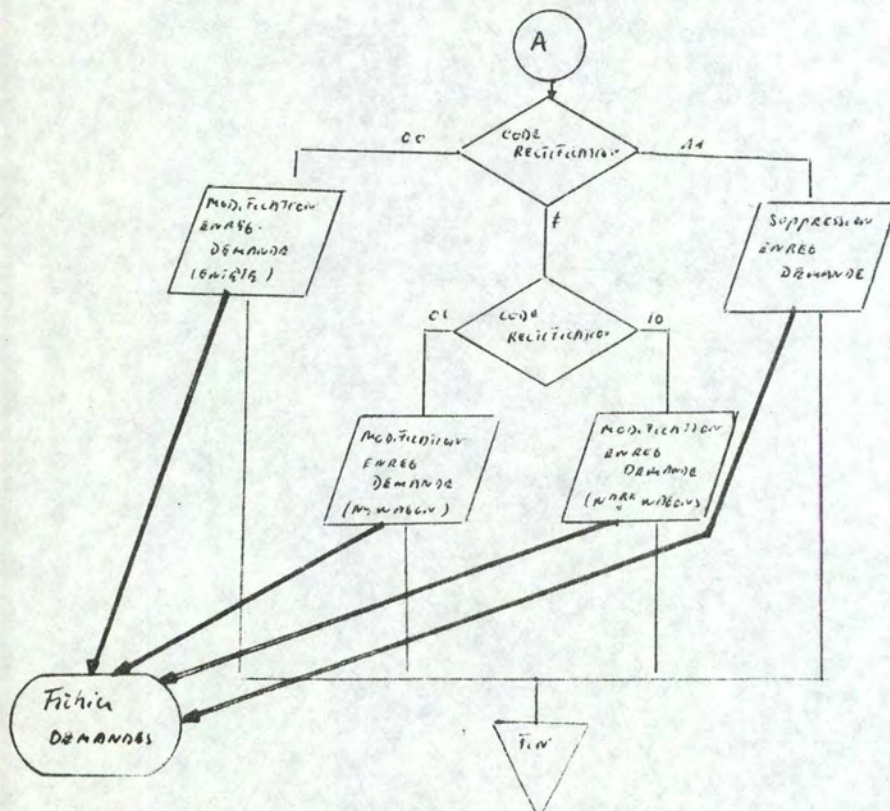
TR2 Suppression d'un wagon loué ou privé.



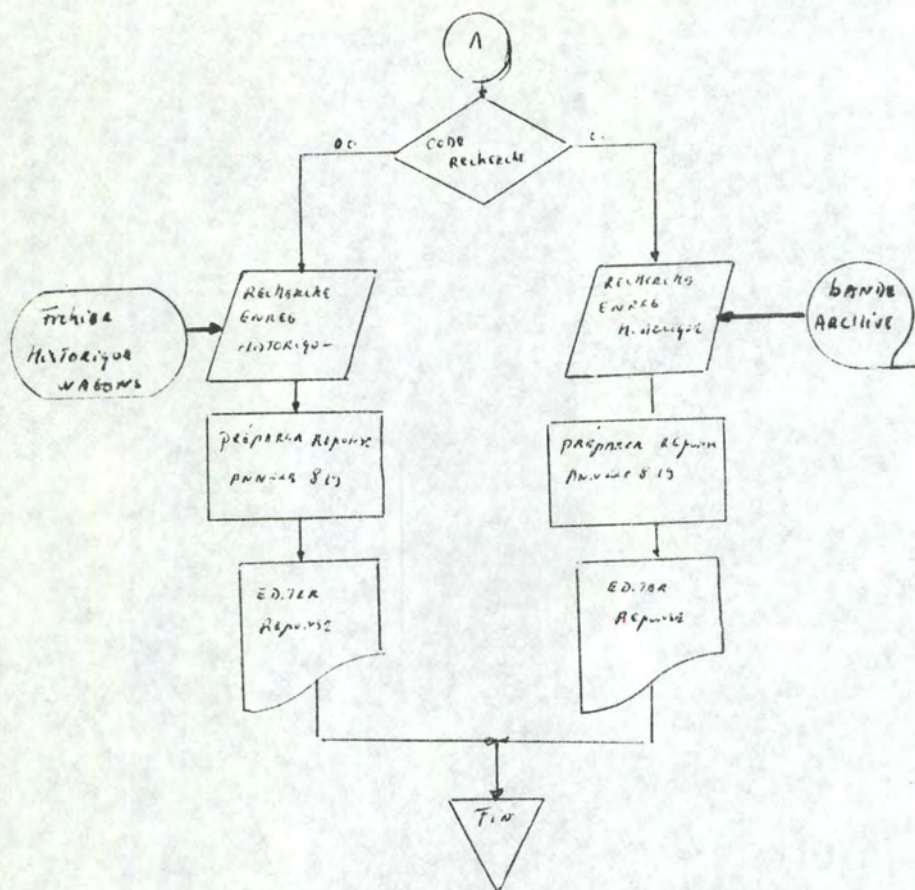
TR3 Rectification rame.



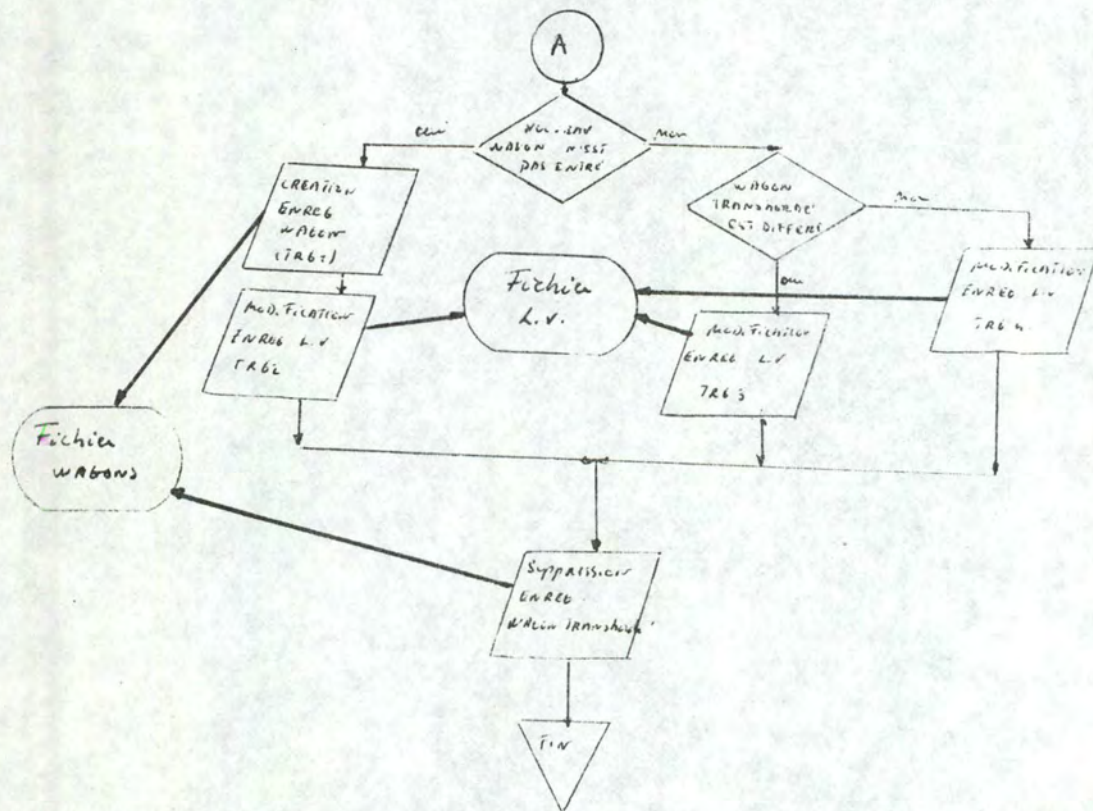
TR4 Rectification d'une demande de manoeuvre.



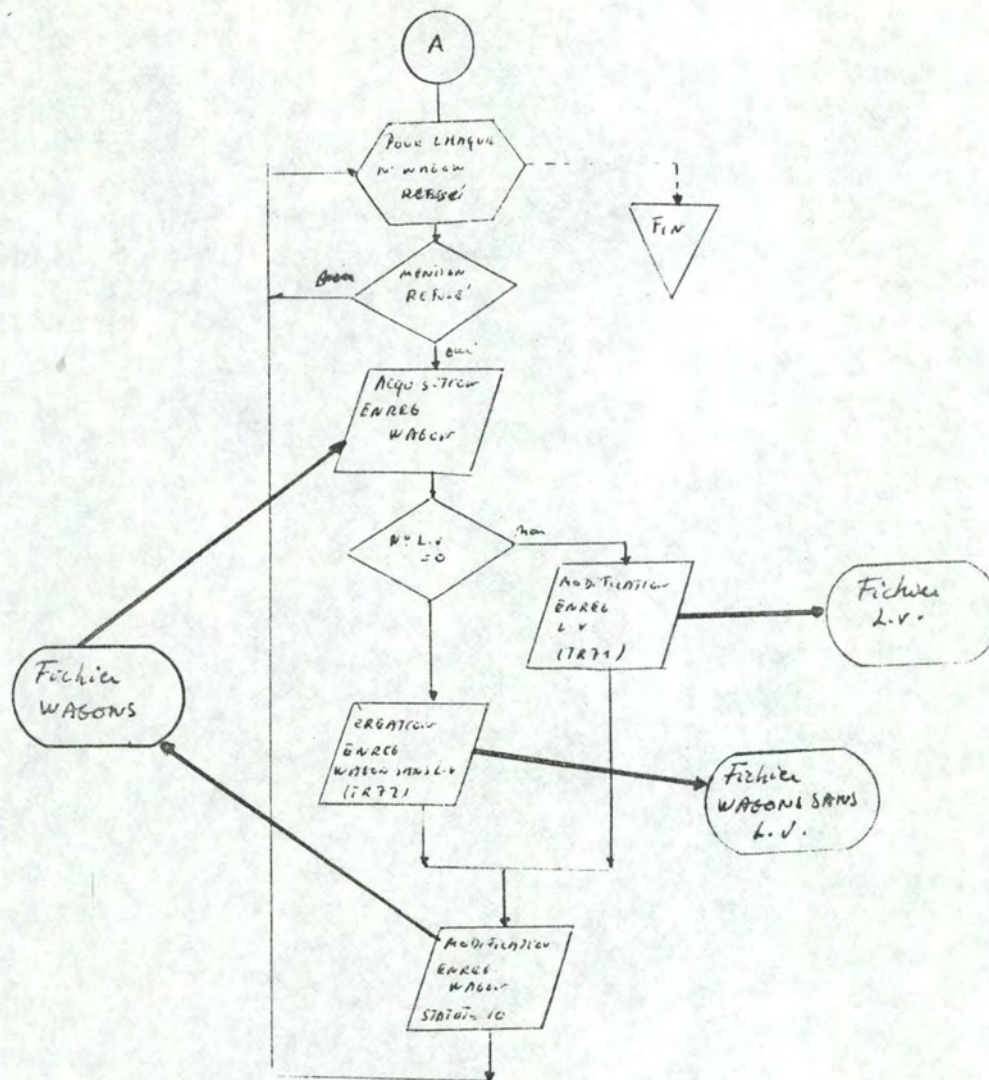
TR5 Contrôle historique d'un wagon.



TR6 Introduction de transbordement.



TR7 Introduction refus mitraillees.



TR8 Introduction des demandes de matériel.

